تصویر ابو عبد الرحمن الکردي







چراهای شگفت انگیز

پاسخ به سؤال های کودکان و نوجوانان



زمین و آنچه در آن است



دریاها و اقیانوس ها - بیابان ها - کوهستان ها

جنگل ها - غارها



ترجمه: رویا خوئی، امیر صالحی طالقانی

بسم الله الرحمن الرحیم

چراهای شگفت انگیز

پاسخ به سؤال‌های کودکان و نوجوانان

زمین و آنچه در آن است

دریاها و اقیانوس‌ها — بیابان‌ها — کوهستان‌ها

جنگل‌ها — غارها



نویسندگان: جَکی گف ، آنیتا گانری

مترجمان : رویا خوئی ، امیر صالحی طالقانی

چراهای شگفت انگیز

زمین و آنچه در آن است

نویسندگان: جَکی گف ، آنیتا گانری

مترجم: رویا خوئی ، امیر صالحی طالقانی

طراح جلد: شاپور حاتمی

صفحه‌آرا : مریم حافظیه

امور فنی کتاب : انتشارات محراب قلم

نوبت چاپ : دوم ۱۳۹۰

تیراژ : ۳۳۰۰ نسخه

لیتوگرافی : گلبان

چاپ: دانش پژوه

صحافی : معین

www. mehrab-e-ghalam.ir
www.meg.ir

شابک : ۰- ۲۸۲ -۱۰۳- ۶۰۰- ۹۷۸

تهران ، خ انقلاب ،خ ۱۲ فروردین ،
خ شهدای ژاندارمری ، شماره ۱۰۴
تلفن : ۸۰ – ۶۶۴۹۰۸۷۹ - ۶۶۴۱۸۱۹۰
نمابر: ۶۶۴۶۵۲۰۱
صندوق پستی : ۵۶۸ – ۱۳۱۴۵

سر شناسه : دایرة‌المعارف چراهای شگفت‌انگیز زمین و آنچه در آن است
عنوان و نام پدید آوران: رویا خویی ، دایرة‌المعارف چراهای شگفت‌انگیز زمین و آنچه در آن است
مشخصات نشر : ـ **تهران : انتشارات محراب قلم ، ۱۳۸۸**
مشخصات ظاهری: ۱۹۶ص ؛ رنگی.
فهرستنویسی بر اساس اطلاعات فیپا.
مندرجات: دایرة‌المعارف چراهای شگفت‌انگیز زمین و آنچه در آن است: کوهستان، بیابان‌ها، غارها، جنگل‌ها، دریاها و اقیانوس‌ها
موضوع : دایرة‌المعارف ـ ـ اطلاعات عمومی ـ ـ نوجوانان
رده بنی کنگره: ۱۴۷/۶۶
رده بندی دیویی : ۱۳۸۸ح ۶۱۲/۸
کتابخانه ملی ایران : ۱۵۸/۹۹۴



فهرست

کوهستان:



بیابان‌ها



















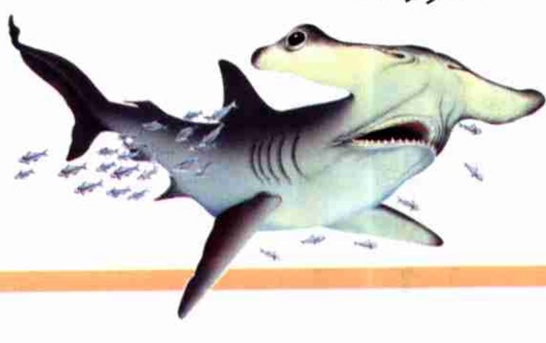




● **دریاها و اقیانوس ها :**







بسم الله الرحمن الرحیم

چراهای شگفت انگیز

ترجمه: رویا خوئی

کوهستان

پاسخ به سؤال های کودکان و نوجوانان

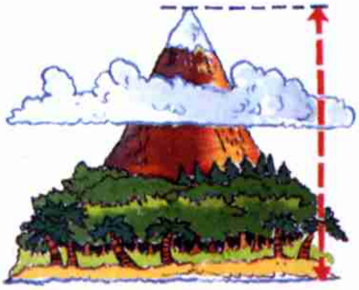


نویسنده :جَکی گف

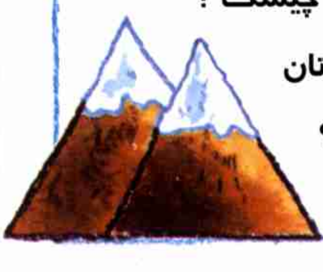
کتابهای مهتاب
واحد کودک ونوجوان محراب قلم

◂کوهستان

◂ فهرست















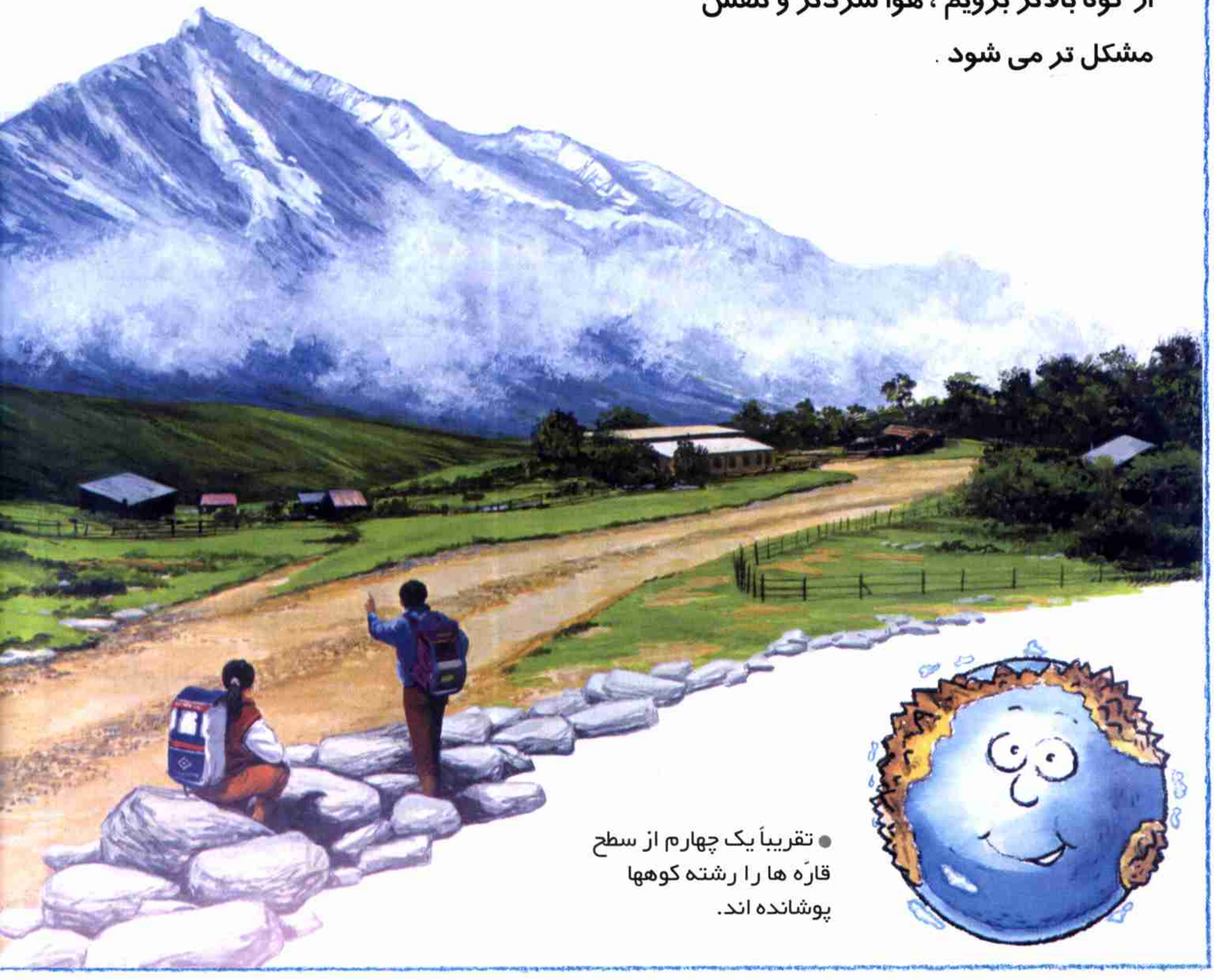
آیا در همه‌جا کوه وجود دارد؟



در همه ی قارّه ها ، حتّی در قطب جنوب ، کوه وجود دارد . بعضی از این کوهها قدیمی و بعضی دیگر جدیدند. این کوهها شکلها و اندازه های متفاوتی دارند . به اندازه‌ی بلندی یک کوه نسبت به سطح دریا ، ارتفاع کوه می‌گویند. هرچه از کوه بالاتر برویم ، هوا سردتر و تنفّس مشکل تر می شود .



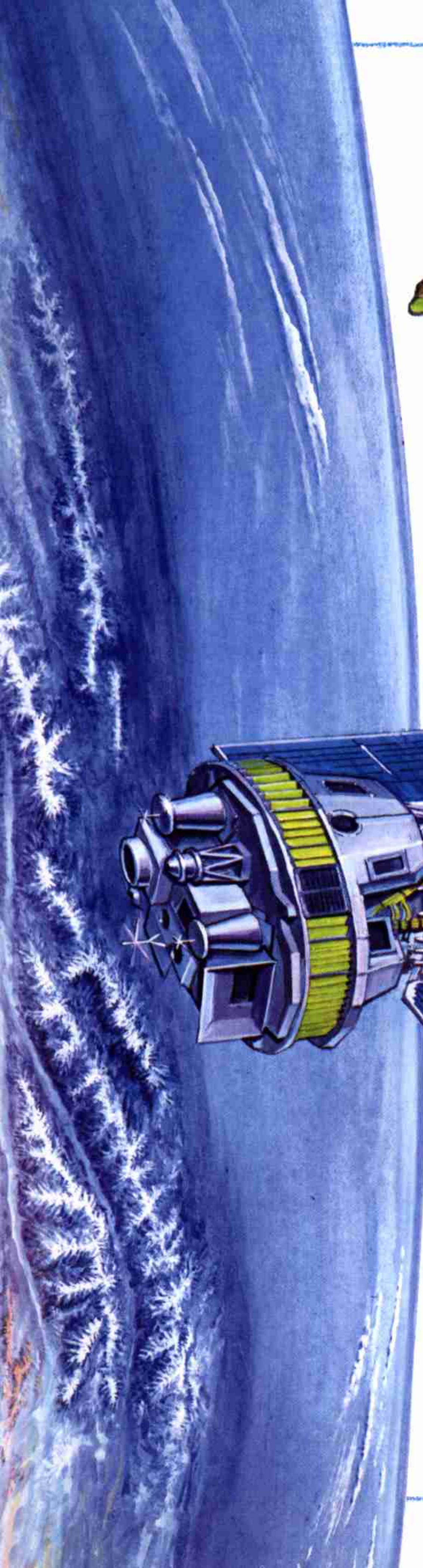
• لانه‌ی موش کور در واقع کوه بسیار کوچکی است . این جانور خاکها را روی هم می ریزد تا به این ترتیب بتواند دالانهای زیرزمینی خود را حفر کند .



• تقریباً یک چهارم از سطح قارّه ها را رشته کوهها پوشانده اند.

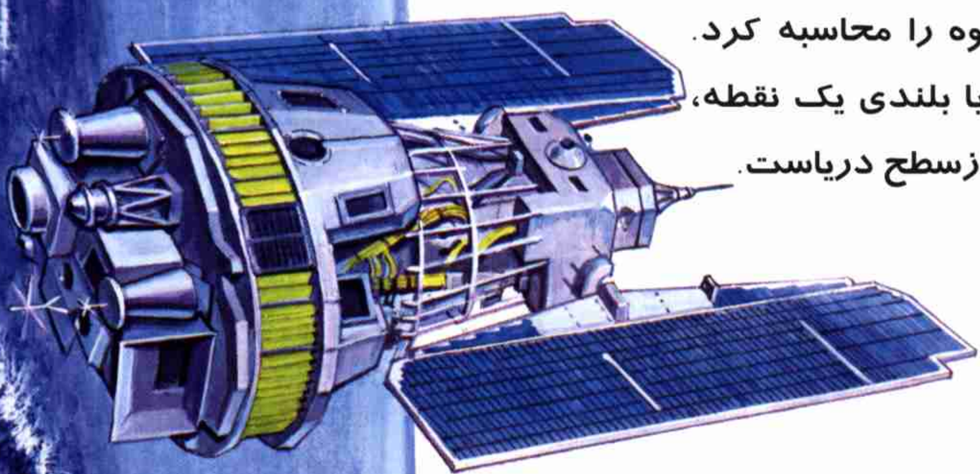
• یک رشته کوه در واقع چند کوه است که دنبال هم قرار گرفته اند .

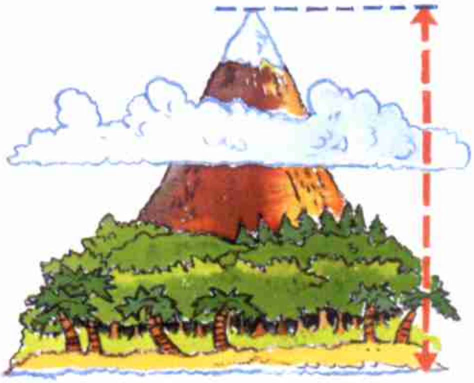




چگونه می‌توان به کمک ماهواره‌ها ارتفاع را اندازه گرفت ؟

ماهواره یک موج صوتی به زمین می فرستد و زمین این موج را به طرف ماهواره بر می گرداند . با دردست داشتن زمان رفت و برگشت این موج صوتی، می‌توان ارتفاع کوه را محاسبه کرد. درواقع ، ارتفاع یا بلندی یک نقطه، فاصله‌ی آن‌نقطه ازسطح دریاست.





• بالاترین نقطه‌ی هر کوه ، قلّه نام دارد .



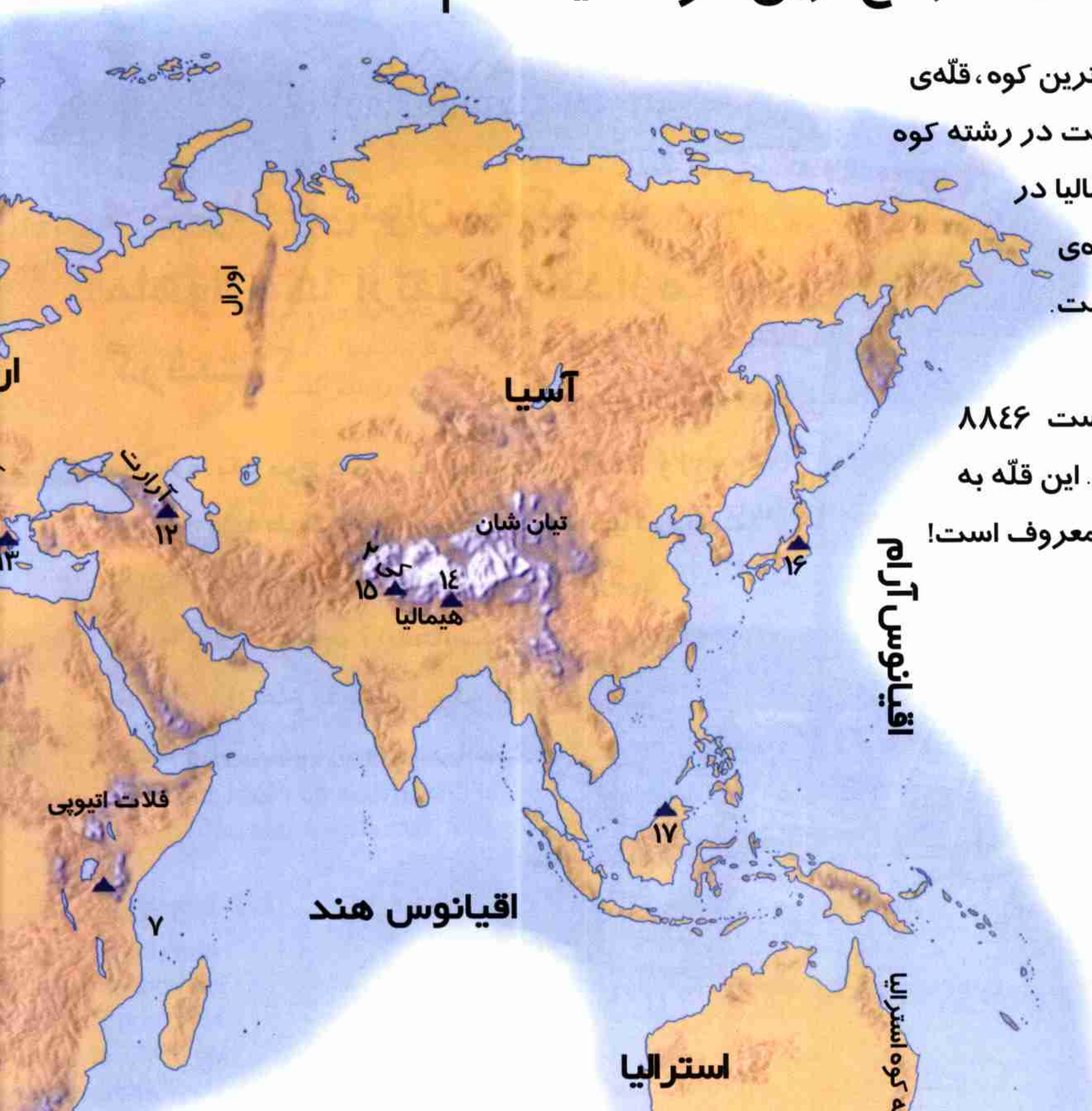
• ارتفاع هر کوه را همیشه نسبت به سطح دریا محاسبه می کنند؛ حتّی اگر آن کوه از دریا دور باشد .

مرتفع‌ترین کوه دنیا کدام است ؟

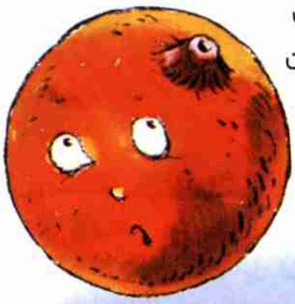


مرتفع ترین کوه، قلّه‌ی اوِرِست در رشته کوه هیمالیا در قارّه‌ی آسیاست.

ارتفاع قلّه‌ی اوِرِست ۸۸۴۶ متر است. این قلّه به "بام دنیا" معروف است!

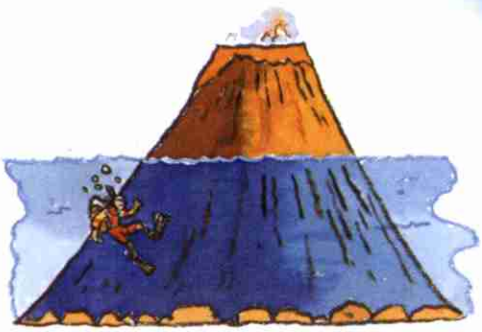






● درسیاره‌های دیگر منظومه‌ی شمسی کوههای مرتفع‌تری وجود دارد؛ به ویژه درسیاره‌ی مریخ، که یکی ازکوههای آن سه برابر بلندتر ازقلّه‌ی اورست است!

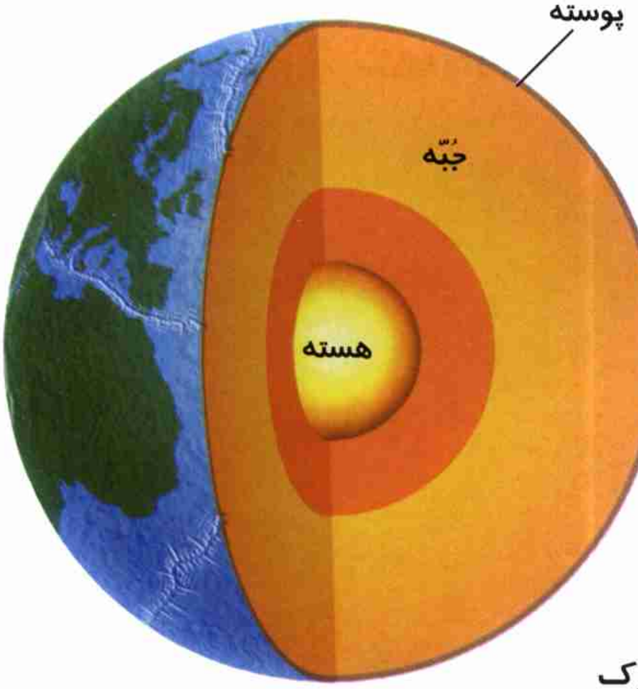




● آتش فشان مونالوآ در اقیانوس آرام، بلندتر از قلّه‌ی اورست است. ارتفاع این آتشفشان ۱۰ هزار متر است که ۴ هزار متر آن بیرون از آب و ۶ هزارمتر دیگر آن داخل آب قرار دارد.

● رشته کوههای آند در آمریکای جنوبی شبیه دیواری است که بیش از ۸ هزار کیلومتر طول دارد. این رشته‌کوه از کلمبیا تا سرزمین آتش، مجمع الجزایری که در جنوب آمریکای جنوبی قرار دارد، کشیده شده است.





آیا کوهها حرکت می‌کنند ؟



بله ، کره‌ی زمین شبیه هلوی بسیار بزرگی است که پوسته‌ی‌آن اقیانوس‌ها ، قارّه ها و کوه ها را در بر می‌گیرد .

در زیر پوسته ، لایه‌ای سنگی وجوددارد که به آن جُبّه‌ی زمین گفته می شود.در مرکز آن هسته‌ای بسیار گرم و مملو ازآهن وجود دارد. پوسته‌ی زمین ترک خورده و به هشت تکّه‌ی بزرگ تقسیم شده است . این تکّه ها ، صفحه های زمین نام دارند و حرکت می کنند .



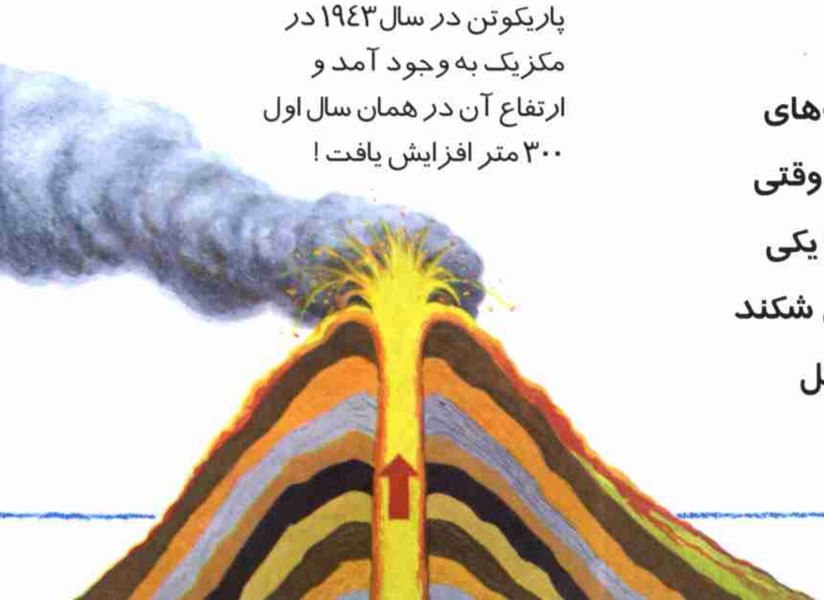


- صفحه هایی که قارّه‌ی اروپا و آمریکای شمالی را در بردارند . هر سال ٤ سانتی متر از یکدیگر دور می‌شوند .

کوهها چگونه تشکیل می شوند ؟

- بعضی از کوهها از روی هم قرار گرفتن سنگهای آتشفشانی به وجود می آیند . آتشفشان پاریکوتن در سال ۱۹٤۳ در مکزیک به وجود آمد و ارتفاع آن در همان سال اول ۳۰۰ متر افزایش یافت !

کوهها بر اثر حرکت کُند وآهسته‌ی صفحه‌های زمین نسبت به یکدیگر تشکیل می‌شوند . وقتی دو صفحه با یک دیگر برخورد می کنند ، یا یکی به زیر دیگری می‌لغزد ، پوسته‌ی زمین می شکند یا چین می‌خورد . به این ترتیب ، کوهها شکل می‌گیرند .



◂ چرا شکل کوهها متفاوت است ؟

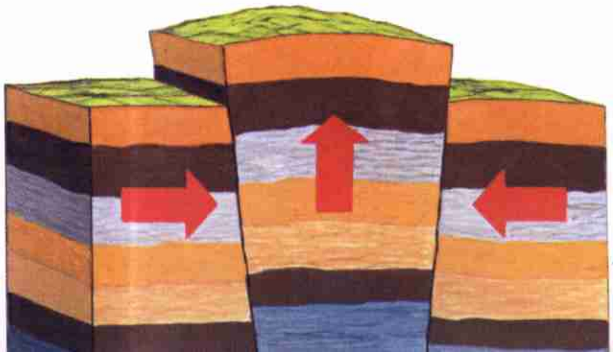


● وقتی باد می وزد ، دانه های بسیار ریز ماسه را با خود به طرف کوه می کشد . این دانه ها باعث فرسایش سنگها می شوند .

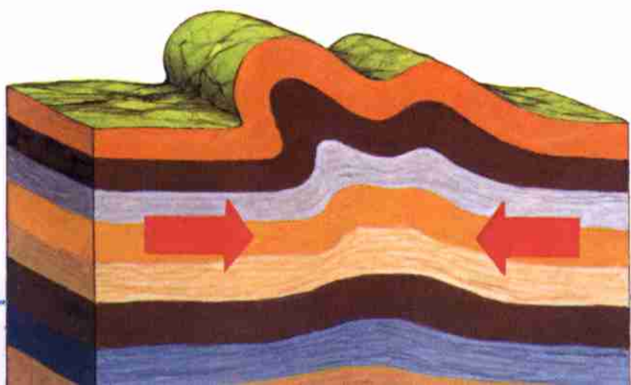
کوهها بر اثر فرسایش تغییر شکل می‌دهند . در نقاط مرتفع کوه ، یخچال ها ، باد، باران ، تگرگ یا سیل باعث فرسایش و تغییر شکل کوه می‌شوند .



● قسمتی از کوه ممکن است بر اثر شکستگی و ترک خوردن تخته سنگها به طرف بالا حرکت کند .



● کوه ممکن است مثل پارچه چین بخورد .







فوران آتشفشانی چیست؟

دودکش آتشفشان با بعضی از نقاط زیر پوسته که گاهی به صورت مذاب اند در ارتباط است . از این دودکش ها درموقع آتشفشانی سنگهای مذاب که به آن گدازه می‌گویند خارج می‌شود .گدازه که از سنگهای سخت ، بسیار سبک تر است ، از لوله یا دودکش بالا می‌رود ، مسیر را حفّاری می‌کند و هنگام فوران آتشفشان ، دهانه‌ی کوه را از جا می‌کَنَد .



● اگر پیش از باز کردن در بطری نوشابه‌ی گازدار ، آن را تکان دهیم ، نوشابه با شدّت بیرون می‌ریزد . در فورانِ آتشفشان هم تقریباً همین اتّفاق رخ می‌دهد .

● گدازه همان سنگهای مذابی است که از دهانه‌ی کوه آتشفشان به بیرون فوران می‌کند.

آیا همه‌ی کوههای آتشفشان خطرناک‌اند؟

نه ، در دنیا حدود ۵۰۰ آتشفشان فعّال وجود دارد که گاهی فعّال می شوند و فوران می‌کنند. با این همه ، باید مراقب آتشفشانهای خاموش باشیم . این آتشفشان ها سالهای زیاد خاموش می مانند ، امّا ممکن است ناگهان فوران کنند . بسیاری از آتشفشانهای دنیا هزاران سال است که خاموش وغیرفعّال‌اند .



● رومیها تصوّر می کردند که در آتشفشانهای سواحل ایتالیا خدای آتش زندگی می کند . آنان این خدارا وُلکان می نامیدند .نام وُلکانو یا کوه آتشفشان از همین نام گرفته شده است .



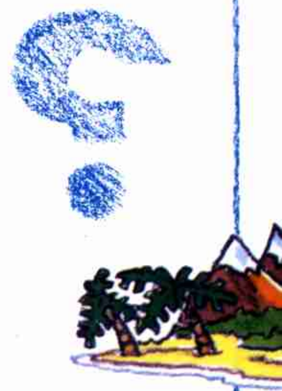
● گاهی سنگهای مذاب از دهانه‌ی کوچکی در کناره‌ی کوه آتشفشان که به آن دهانه‌ی فرعی می گویند ، به بیرون فوران می کند .

شدیدترین فوران آتشفشانی که تاکنون دیده شده ،کدام است؟

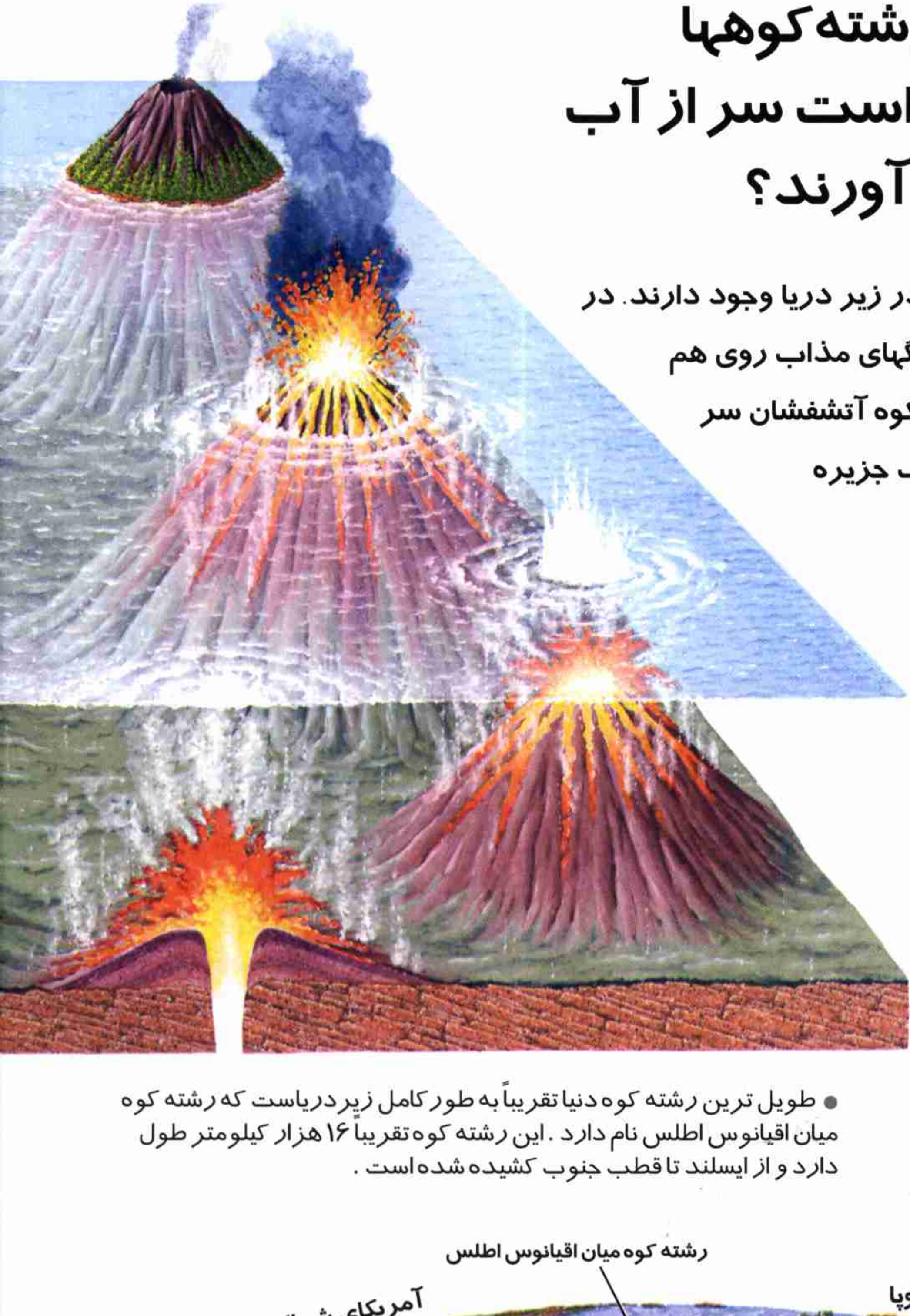
در سال ۱۸۸۳ ، در کشور اندونزی ، جزیره‌ی کراکاتوآ بر اثر فوران آتشفشان آن ویران شد که صدایش تا فاصله‌ی هزاران کیلومتری ، یعنی از فیلیپین تا استرالیا ، شنیده شد .







آیا رشته کوهها ممکن است سر از آب بیرون آورند؟

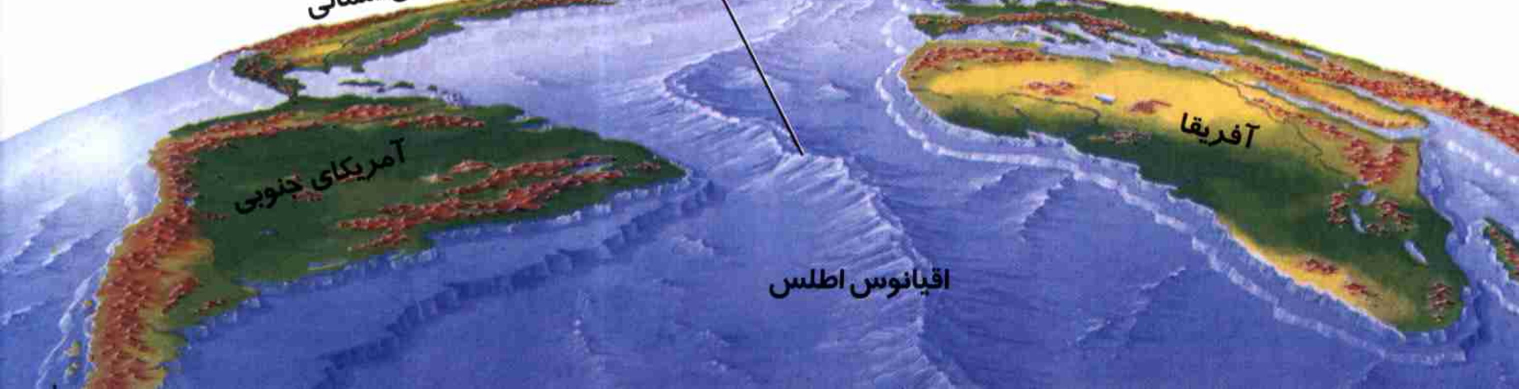


بله ، آتشفشانهای زیادی در زیر دریا وجود دارند. در هر فوران آتشفشانی ، سنگهای مذاب روی هم انباشته می شوند و وقتی کوه آتشفشان سر از آب بیرون می آورد ، یک جزیره تشکیل می‌شود .



● طویل ترین رشته کوه دنیا تقریباً به طور کامل زیر دریاست که رشته کوه میان اقیانوس اطلس نام دارد . این رشته کوه تقریباً ۱۶ هزار کیلومتر طول دارد و از ایسلند تا قطب جنوب کشیده شده است .

● عمیق ترین گودال زیر دریایی، گودال ماریانا واقع در اقیانوس آرام است که عمق آن نزدیک به ۱۱ هزار متر است!



آیا کوههای آتشفشان نابود می شوند؟

بله ، وقتی صفحه های زمین حرکت می‌کنند، کوههای آتشفشان را به زیر دریا فرو می‌برند. در اطراف دهانه‌ی قدیمی ، جزیره ای دایره شکل به نام آبسنگ حلقوی یا آتُل به وجود می‌آید . آبسنگ حلقوی از میلیاردها جانور کوچک تشکیل شده است .



• گستره‌ی آبی که در مرکز یک آبسنگ حلقوی به وجود می‌آید ، مانداب نام دارد .

در کدام نقاط دودهای سیاه رنگ دیده می‌شود؟



در اعماق اقیانوسها ، نزدیک مناطق آتشفشانی ، دودکش هایی با اشکال عجیب وغریب به وجود آمده اند که از آنها آبهای جوشان حاوی مواد معدنی خارج می‌شود . در اطراف این مناطق ، جانوران عجیبی زندگی می‌کنند.



چرا در قلّه‌ی کوهها برف وجود دارد؟



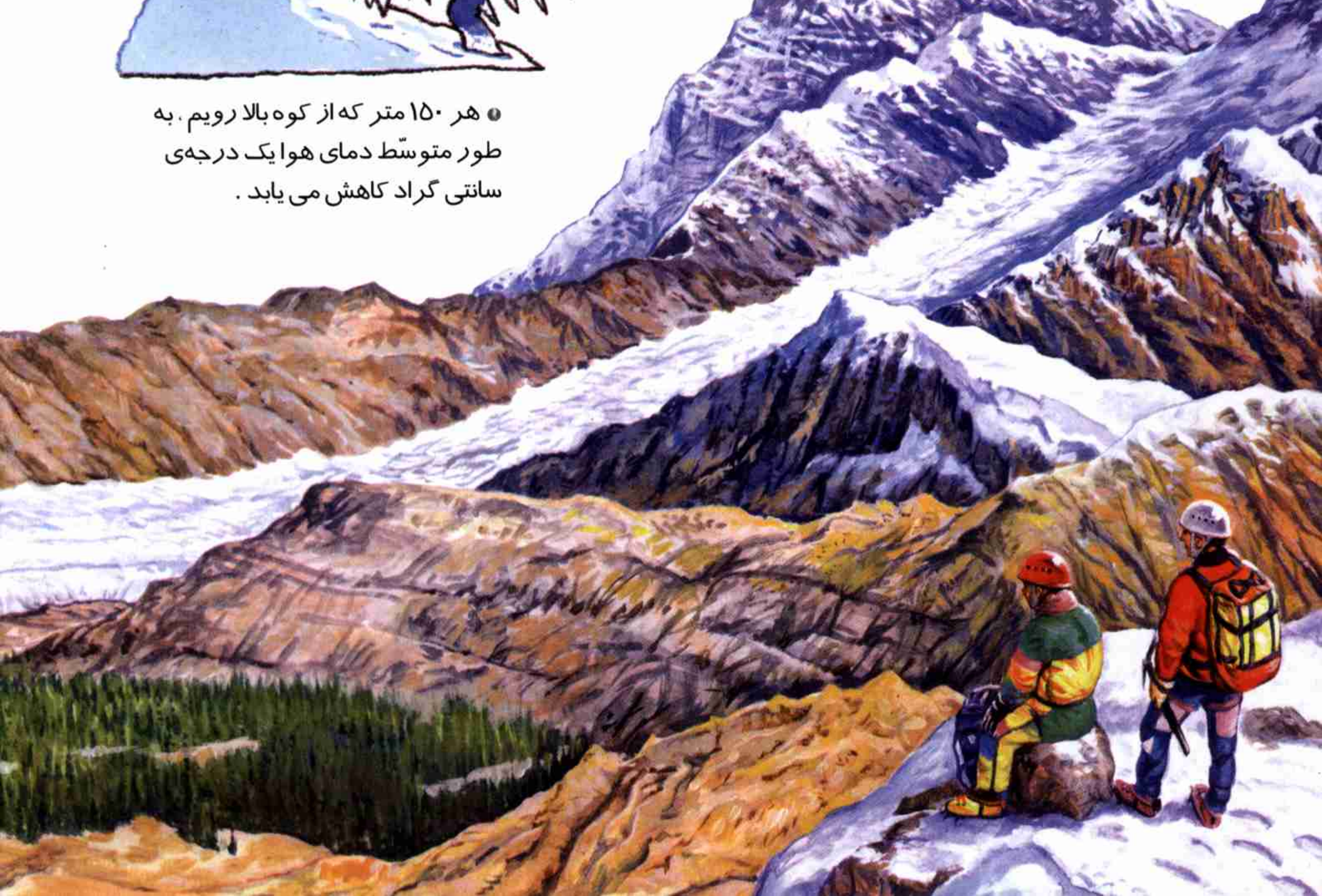
هرچه به قلّه‌ی کوه نزدیک شویم، هوا سردتر می‌شود . درکوه بیشتر ا ز دشت برف می‌بارد . در بعضی از قلّه ها هیچ وقت ، حتّی در فصل تابستان، برف به طورکامل آب نمی‌شود.



● هرچه به قلّه نزدیک‌تر شویم ، سرعت باد بیشتر می شود . در بعضی مناطق هیمالیا ، سرعت وزش باد به ۳۰۰ کیلومتربرساعت می رسد .



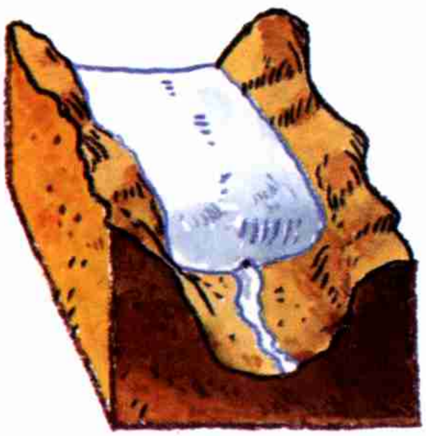
● هر ۱۵۰ متر که از کوه بالا رویم ، به طور متوسّط دمای هوا یک درجه‌ی سانتی گراد کاهش می یابد .





بهمن چیست؟

بهمن ، سقوط شدید برف ازدامنه‌ی کوههاست که معمولاً ممکن است بر اثر بی احتیاطی اسکی بازان ، گرم شدن هوا یا باران پدید آید . گاهی سرعت سقوط بهمن به ۱۶۰ کیلومتر بر ساعت می‌رسد .



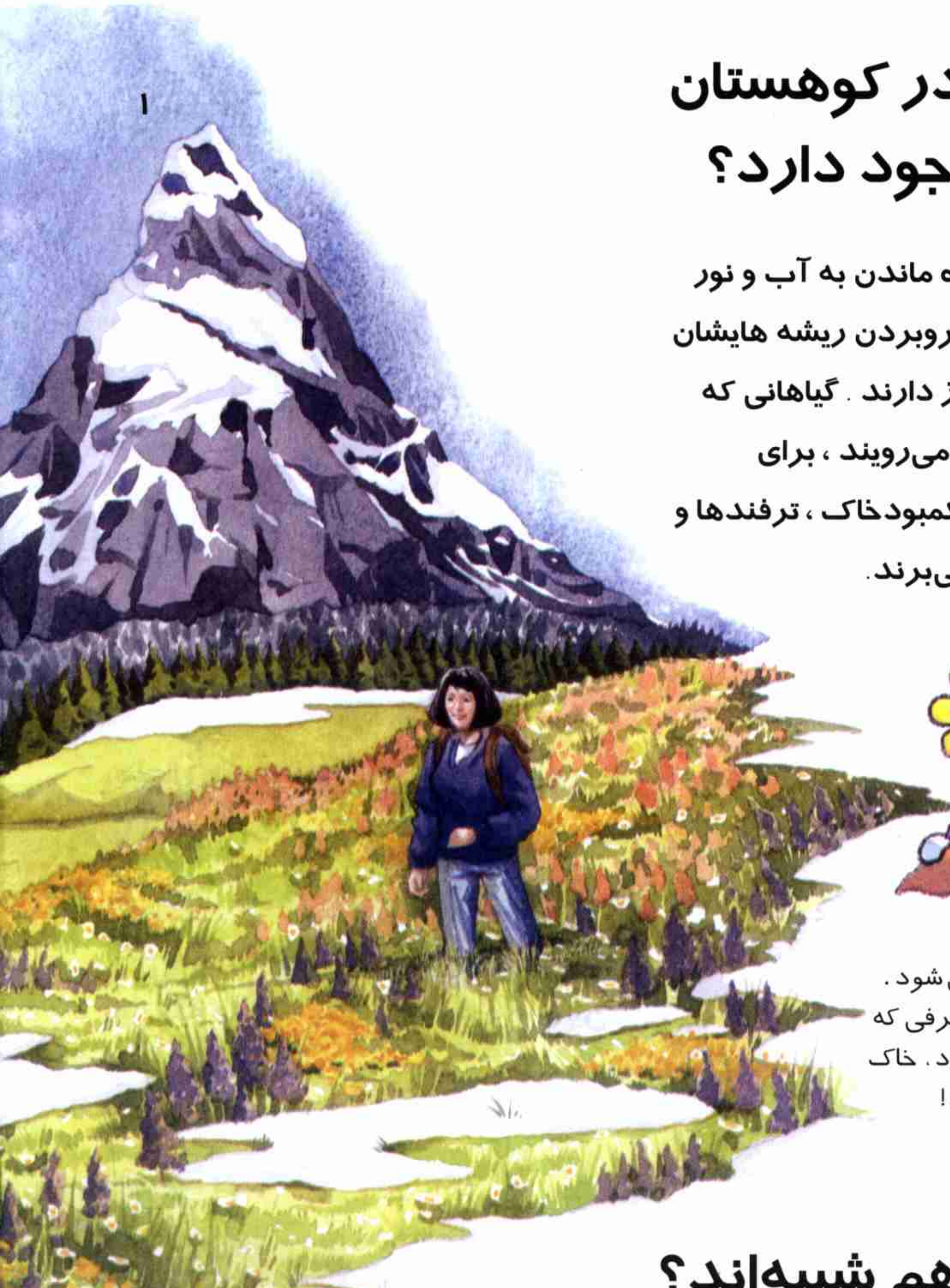
● دره‌ای که در شکل می بینید . به شکل U (حرف «یو») است و به وسیله ی یک یخچال طبیعی به وجود آمده است. درّه‌هایی که رودخانه ها به وجود می‌آورند . به شکل V (حرف «وی») یا عدد «هفت»اند .

یخچال طبیعی چیست ؟

یخچال طبیعی ، رودخانه‌ی یخی طویلی است که با سرعت بسیار کم به طرف پایین کوه سرازیر می‌شود . معمولاً یخچالها هنگام پایین آمدن ، تکّه هایی از کوه را جدا و با خود حمل می‌کنند . این تکّه ها یا در جلو ، یا درکناره های این جریان یخی رها می‌شوند .



◀ آیا در کوهستان گیاه وجود دارد؟





گیاهان برای زنده ماندن به آب و نور خورشید و برای فروبردن ریشه هایشان در زمین ، به خاک نیاز دارند . گیاهانی که در کوهستان و ارتفاعات می‌رویند ، برای سازگاری با باد ، سرما و کمبودخاک ، ترفندها و شیوه‌های خاصّی به کارمی‌برند .



● در سراشیبی های تند و روی تخته‌سنگها هیچ گیاهی دیده نمی شود . آبی که از کوه جاری می شود ، برفی که ذوب شده است و باد که می وزد ، خاک را به طرف پایین کوه می کشاند !

◀ آیا گیاهان کوهستان به هم شبیه‌اند؟

نه . پوشش گیاهی کوهستان، بسیار متنوّع است . وقتی از کوه بالا می‌رویم ، با انواع مختلف گیاهان روبه رو می‌شویم . در ارتفاع یکسان ــ چه نزدیک قطب و چه در خطّ استوا ـ آب و هوا متغیر است .



● روی کوههای کالیفرنیا در ارتفاع ۳ هزار متری، کهن‌ترین درختان دنیا یا کاجهای تیغدار قرار دارند که ۴۷۰۰ بهار از عمرشان می گذرد!





◄ چگونه گیاهان با محیط سازگار می شوند؟

بعضی از گیاهانی که در کوهستان ها می رویند ، برگهای پرزداری دارند که آنها را در برابرسرما حفظ می‌کند . برخی گلهای کِدِری دارند که در برابر گرمای خورشید مقاومت می‌کنند. گیاهان دیگری هم هستند که ریشه های بسیار بلندی دارند تا بتوانند در خاک محکم وثابت باقی بمانند .

● تا زمانی که برف و یخ ذوب نشود ، نمی تواند هیچ گیاهی را سیراب کند .



● مقاوم ترین درختانی که می توانند در ارتفاعات رشد کنند ، درختانی از خانواده ی مخروطیان اند ، مثل کاج ، صنوبر ، درخت سِدر و عرعر.

◄ کدام گیاه برف را آب می‌کند؟

گل یخ هم مثل گیاهان دیگر در طول زمستان در خاک پنهان می‌ماند . وقتی هوا مساعد شود ، جوانه‌های جدید آن ظاهر می‌شود و حرارت کافی برای آب شدن برف را تولید می‌کند .





کدام جانوران در کوهستان زندگی می‌کنند؟

زندگی کردن نزدیک قلّه ها برای جانوران سخت است . جانورانی مثل بز کوهی و موش خرما چون پوشش بدنشان در برابر سرما بسیار مقاوم است ، می‌توانند در کوهستان زندگی‌کنند . این جانوران می‌توانند با مهارت از ارتفاعات بالا بروند .

کدام پستاندار در نقاط بسیار مرتفع زندگی می‌کند ؟



• سُمهای بز کوهی از دو بادکش کوچک تشکیل شده است که هنگام بالارفتن به کوه می‌چسبد و سُر نمی‌خورد.

یاک نوعی گاومیش غول پیکر است که در تبّت زندگی می‌کند .بدن این گاومیش از پرزهای بلند نرم پوشیده شده است . این جانور می‌تواند برای یافتن غذا ، بیش از ۶ هزار متر در ارتفاعات بالا برود .





◂ پرنده ها در چه ارتفاعی آشیانه می‌سازند ؟

پرنده ها در ارتفاعات پرواز می‌کنند، امّا تعداد کمی از آنها در ارتفاع آشیانه می سازند. چوکارد در مرتفع ترین نقطه ، یعنی در ارتفاع ۷ هزارمتری آشیانه می سازد .

● لاشخور کوههای آند در آمریکای جنوبی ، حریص ترین شکارچی دنیا ست .وقتی این پرنده بالهایش را کاملاً باز می کند ، طولش به‌اندازه‌ی یک اتومبیل می شود!



◂ کدام جانور امدادگر است ؟

● در هیمالیا داستانهایی درباره‌ی یِتی یا آدم برفی وجود دارد ؛ امّا هیچ کس تا به حال او را ندیده است ...



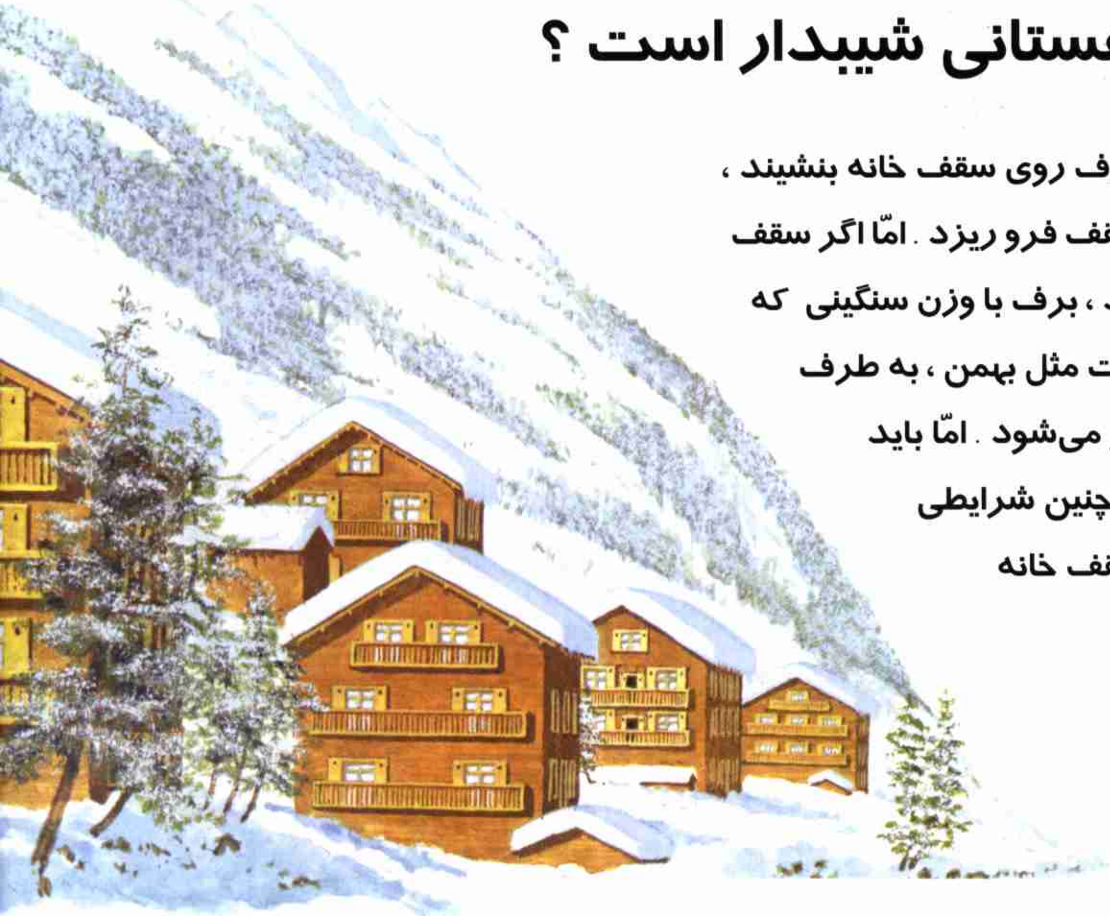
سَنت بِرنارد ، سگ بسیار بزرگ و شجاعی است که به نجات افرادی که در کوهستان گرفتار شده اند ، کمک می‌کند .نخستین باردر قرن هفدهم بود که عدّه ای کشیش درکوههای آلپ ، افرادی را به کمک سگ نجات دادند .



◄ چرا سقف کلبه‌های کوهستانی شیبدار است ؟



اگر مقدار زیادی برف روی سقف خانه بنشیند ، ممکن است سقف فرو ریزد . امّا اگر سقف شیبدار باشد ، برف با وزن سنگینی که دارد ، درست مثل بهمن ، به طرف پایین سرازیر می‌شود . امّا باید مراقب باشید که درچنین شرایطی ماشین خود را زیر سقف خانه پارک نکنید !

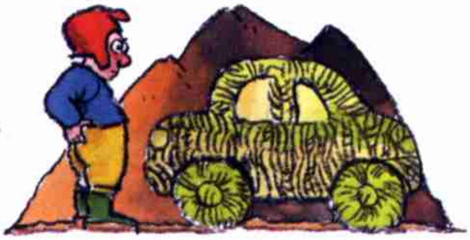


◄ کشتزارهای پلّکانی چیست؟



درتمام کوهستانهای دنیا ، کشاورزان برای درست کردن زمین کشاورزی و جلوگیری از سُرخوردن و پایین آمدن خاک ، دیوارهای کوچکی در سراشیبی کوه می‌سازند . به این ترتیب ، کشتزارهای کوچک وتقریباً مسطّحی ، شبیه پلّکان تشکیل می‌شوند .





● در ارتفاعات دریاچه‌ی تی تی کاکا دیگر درختی نمی روید . به همین دلیل، ساکنان این منطقه برای ساختن خانه ها و قایقها از نی استفاده می کنند .



◄ مرتفع ترین دریاچه‌ی دنیا کدام است ؟

مرتفع ترین دریاچه‌ی دنیا ، یعنی دریاچه‌ی تی‌تی کاکا در ارتفاع ۳۸۱۲ متری ، در آمریکای جنوبی ، در مرز بین کشور پرو و بولیوی قراردارد . ساکنان منطقه از این دریاچه ماهی می‌گیرند .

● کوه نشین ها ، گاهی اوقات در خانه‌هایی شبیه غار زندگی می کنند. این خانه ها درمیان صخره ها و سنگها حفر شده‌اند. در کشور ترکیه ، خانه‌هایی وجود دارد که در میان سنگهای آتشفشانی ساخته شده است.



● سدهایی که انسانها روی رودخانه‌ها می زنند، در واقع دیوارهای بلندی اند که بین دو کوه ساخته می شوند . آبی که پشت این دیوارجمع می‌شود ، دریاچه‌ای تشکیل می‌دهد. اگر مقدار کمی آب از سد عبور دهیم ، آن وقت می‌توانیم از آن برق تولید کنیم .



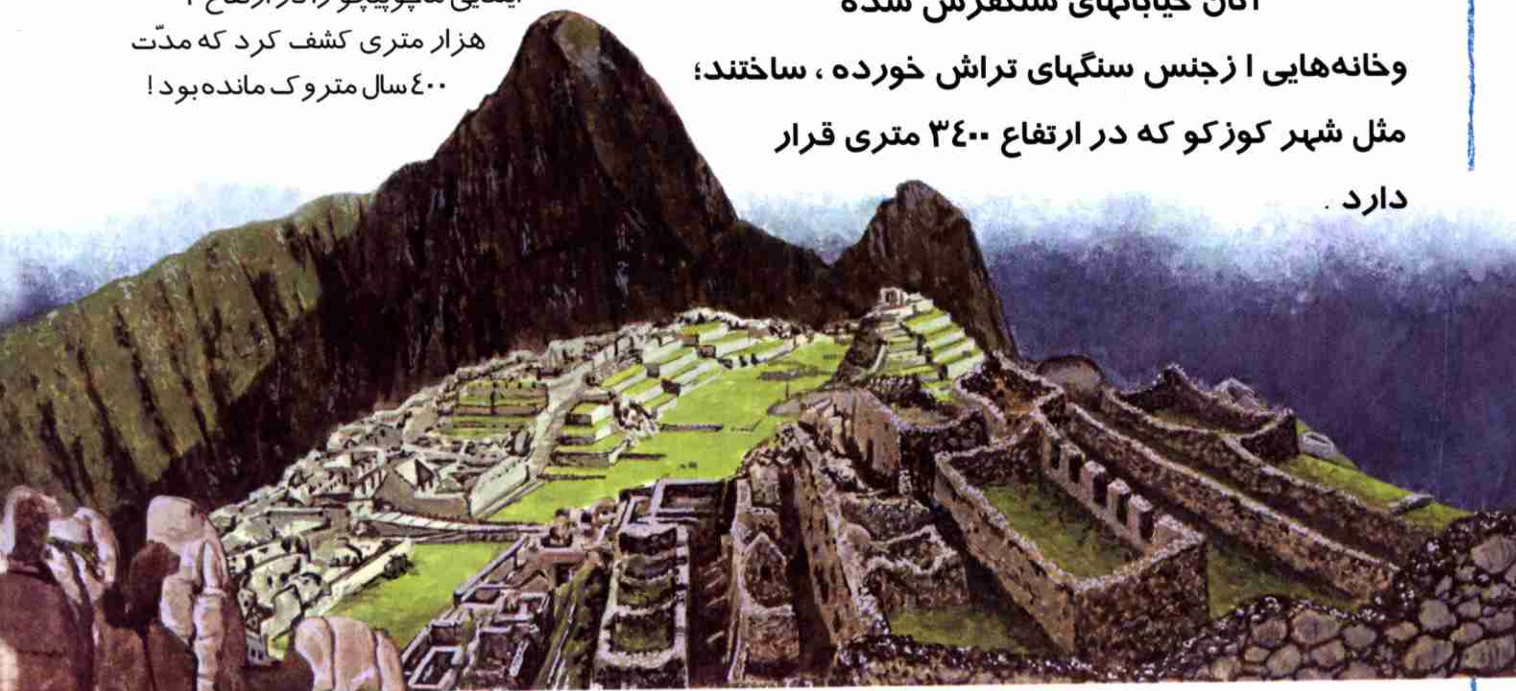
◄ اینکاها چه کسانی بودند؟



● اشغالگران اسپانیایی، در قرن شانزدهم میلادی، ایناکاها را شکست دادند. چند قرن بعد، در سال ۱۹۱۱ کاشفی به نام هایرام بینگهام، شهر اینکایی ماچوپیچو را در ارتفاع ۲ هزار متری کشف کرد که مدّت ۴۰۰ سال متروک مانده بود!



اینکاها در قرن پانزدهم، در منطقه‌ی وسیعی از رشته‌کوههای آند، درآمریکای جنوبی، زندگی می‌کردند. آنان خیابانهای سنگفرش شده وخانه‌هایی ا زجنس سنگهای تراش خورده، ساختند؛ مثل شهر کوزکو که در ارتفاع ۳۴۰۰ متری قرار دارد.





◄ چه کسانی درکوه آتوس زندگی می‌کردند؟

کوه آتوس دریونان قرار دارد که تقریباً یک جزیره‌ی کوهستانی است. در گذشته ۳۰ هزار کشیش در این محل زندگی می‌کردند. امروزه نیز هزار کشیش در بیست صومعه‌ی آنجا زندگی می‌کنند.



◂ مرتفع ترین شهر دنیا کدام است؟

• در تبّت حتّی اعماق درّه ها، مرتفع تر از اغلب قلّه های دنیاست.

پوتالا معروف به "قصر کوهستانی"، بالای شهر تبّتی لهاسا، در ارتفاع ۳۶۰۰متری قرار دارد. امّا مرتفع ترین پایتخت دنیا شهر لاپاز در کشور بولیوی است که۳۷۰۰ متر ارتفاع دارد.



• زنان و حیوانات ماده حق ندارند از کوه آتوس بازدید کنند!



◂ شکارچیان کوهستان چه کسانی‌اند؟



درقرن نوزدهم، شکارچیان آمریکای شمالی، از جمله دیوی کراکِت، از کوهستانهای وحشی و برفگیر عبور می کردند و در حالی که کفشهای حصیری مخصوصی به پا داشتند، به شکار سگ آبی، خرس و دیگر جانوران خزدار می‌رفتند.





◄ نخستین کوهنورد چه نام داشت ؟



از میان کوهنوردانی که تاکنون به قلّه ها صعود کرده‌اند ، ما فقط نام کسانی را می‌دانیم که درباره‌ی آنان مطالبی نوشته شده است . نخستین صعود به قلّه‌ی کوه درحدود ۱۳ قرن پیش انجام گرفت . درسال ۶۳۳ میلادی ، یک روحانی ژاپنی به نام اِن‌نوشوکاکو به قلّه‌ی کوه فوجی صعود کرد .



◄ نخستین بار چه کسانی به قلّه‌ی اورِست صعود کردند؟

پس ازشکستهای پی در پی کوهنوردان برای صعود به قلّه‌ی اورِست ، سرانجام اِدموند هیلاری ازنیوزیلند و تن‌سینگ نورگی از نپال ، نخستین کسانی بودندکه در سال ۱۹۵۳ قلّه‌ی اورِست را فتح کردند .



● یک قرن پیش ازمیلاد مسیح ، هنگامی که یک سرباز رومی برای جمع آوری حلزون ازتپّه ای بالا می رفت ، برحسب تصادف راهی را کشف کرد که ارتش روم توانست از آن برای غافلگیر کردن دشمن استفاده کند .



◀ کوهنوردان چگونه از کوه بالا می روند؟

کوهنوردان برای بالا رفتن از کوه ، از وسایل و تجهیزات مخصوصی استفاده می‌کنند که جان آنان را در موقع سقوط حفظ می‌کند . آنان وقتی که از کوه بالامی‌روند ، طناب را ازمیان حلقه‌های مخصوصی عبور می‌دهند . این حلقه‌ها را با میخهای آهنی به دیواره‌ی کوه وصل می‌کنند .



• کوهنوردان برای راه رفتن روی برف یا یخ ، میخهایی فلزی به نام چنگک به کفشها یشان وصل می کنند .این چنگکها مانع سُرخوردن آنان می‌شود.



• خانم جانکو تابی ، اهل ژاپن ، نخستین زنی بود که در سال ۱۹۷۵ ، قلّه‌ی اوِرِست را فتح کرد.





آیا می توان روی برف اسکیت کرد؟



● هزاران سال است که ورزش اسکی در بین مردم رواج دارد . در کشور نروژ ، یک نقّاشی به قدمت ۱۰ هزار سال کشف شده است که تصویر یک اسکی باز را نشان می دهد !

بله ، با وسیله ای به نام اِسنوبورد ، می توان روی برف اسکیت کرد . اِسنوبورد، صفحه‌ی مسطّح مخصوصی شبیه اِسکیت بورد است که چرخ ندارد .

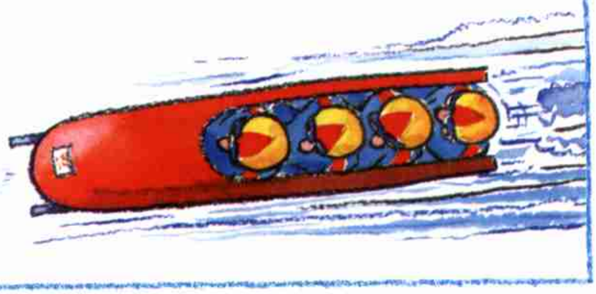
اِسنوبورد نخستین بار دردهه ۱۹۶۰ ساخته شد .





● علاقه مندان به ورزش سُرخوردن (سُرسره بازی) ، با شروع فصل بهار و آب شدن یخها ، کار خود را متوقّف نمی کنند ، بلکه فقط وسیله‌ی بازی خود را تغییر می‌دهند !

● مسابقه‌ی باب اسلد(سورتمه ای که روی یخ حرکت می کند) ورزش درجه یک زمستانی به حساب می آید . این سورتمه با اتاقک و تیغه های برنده اش می‌تواند از قلّه ها و سراشیبی های یخی که مخصوص آن ساخته شده است ، با سرعتی بیش از ۱۵۰ کیلومتر بر ساعت پایین بیاید .



◄ اسکی بازها با چه سرعتی روی برف اسکی می‌کنند؟



قهرمانان اسکی یا اِسنوبورد ، می‌توانند با سرعت بیش از ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت روی برف اسکی کنند. یک اسکی باز در یک پیست اسکی پرشیب ، با سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت هم اسکی کرده است .



◄ آیا می‌توان در کوه دوچرخه‌سواری کرد؟



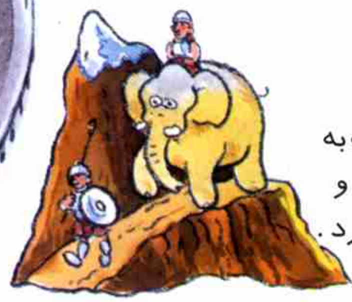
بله ، با دوچرخه های مخصوص کوهستان که رکاب آن دنده‌ای است می‌توان از شیبهای بسیارتند کوه بالا رفت . امّا وقتی بالارفتن برای دوچرخه سوار سخت باشد ، باید دوچرخه را روی شانه هایش حمل کند .



طویل ترین تونل دنیا کدام است ؟

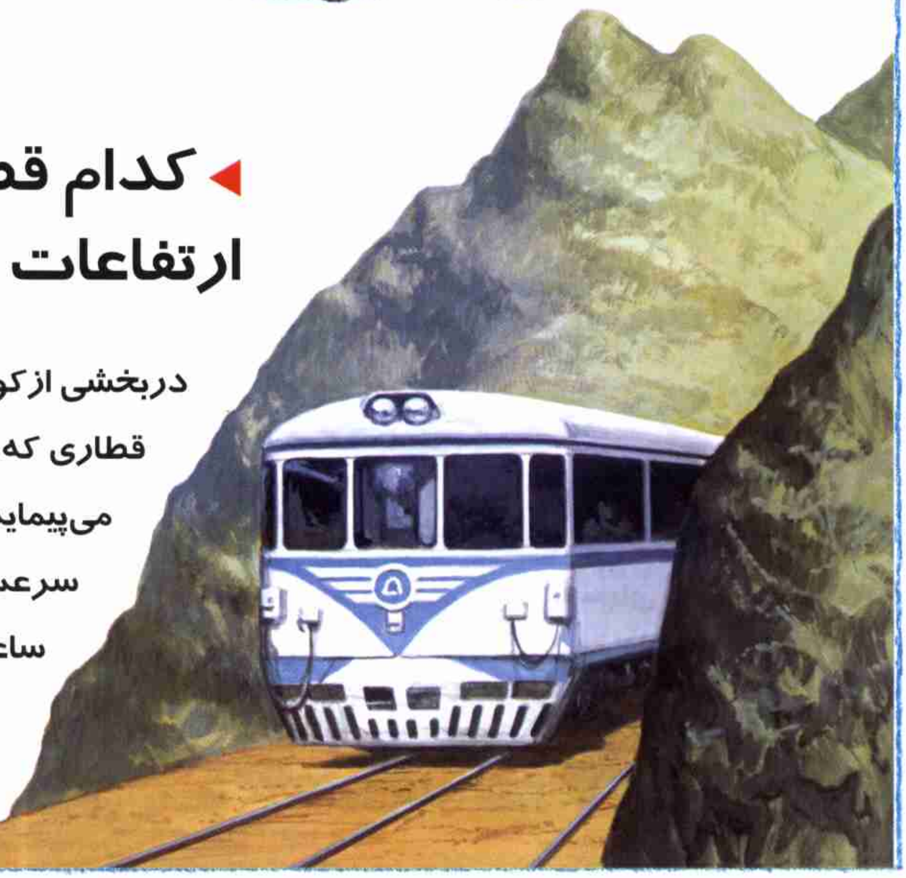


طویل ترین تونل دنیا ، تونل سیمپلون است که در اول ماه ژوئن ۱۹۰۶ افتتاح شد . طول این تونل ۲۰ کیلومتر است و بخش واله درکشور سوئیس را به پیه‌مون در ایتالیا وصل می‌کند. در این تونل هم جاده و هم راه‌آهن ساخته شده است .



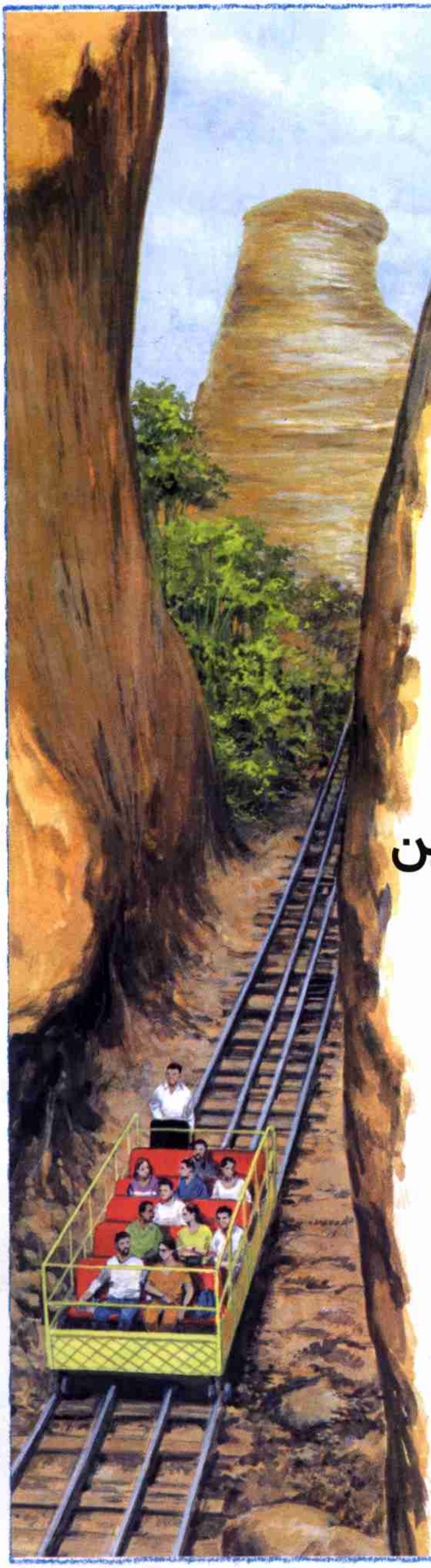
● ۲ هزار سال پیش یک ژنرال کارتاژی به نام هانی‌بال ، به منظور حمله به رُم ، به همراه ارتش خود و چهار فیل از آلپ عبور کرد .

کدام قطار در بلندترین ارتفاعات حرکت می‌کند؟



دربخشی ازکوههای آند ، واقع در کشور پرو ، قطاری که فاصله‌ی بین لیما و هوان سایو را می‌پیماید ، تا ارتفاع بیش از ۴۸۰۰ متری با سرعت بیش از ۱۷۰ کیلومتر بر ساعت بالامی رود و از ریومانتارو عبور می‌کند .







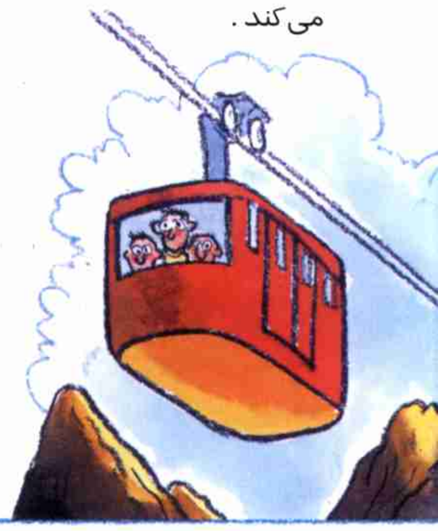
● قطارها برای بالارفتن ازسطوح شیبدار سخت به ریل اضافی که بین دو ریل معمولی قرار دارد، متصل می شوند و چون این ریل دندانه‌دار است، مانع سقوط قطار در سراشیبی می‌شود .



◄ سرگیجه‌آورترین قطار دنیا کدام است ؟

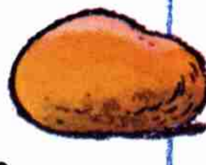
خط آهن کاتومبا که از کوهستانهای بلوز در استرالیا عبور می‌کند ، زیباترین چشم‌انداز را دارد . امّا وقتی با قطار از این راه عبور می‌کنید، مراقب باشید سرگیجه نگیرید ؛ چون قطار از ارتفاع ۴۱۵ متری در کمتر از دو دقیقه پایین می‌آید!

● طولانی ترین خطّ تله کابین جهان در آمریکای جنوبی قرار دارد . این خط به طول ۱۲کیلومتر ، از کاراکاس ، پایتخت ونزوئلا تا مریدا کشیده شده است و از رشته کوه مریدا عبور می‌کند .

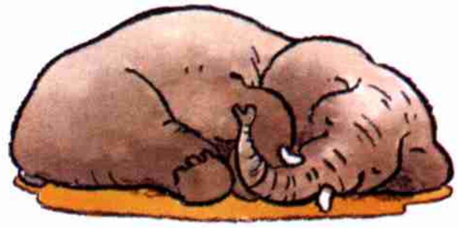




بزرگ ترین قطعه‌سنگ کدام است ؟



بزرگ ترین قطعه سنگ دنیا در بیابان مرکزی استرالیا قرار دارد . بومیان این منطقه این قطعه سنگ را "اولورو" به معنی "سنگ بزرگ " نامیدند . این قطعه سنگ قرمز رنگ ، از فاصله‌ی دور به خوبی دیده می شود،زیرا ۳۴۸ متر ارتفاع دارد و محیط آن تقریباً ۹ کیلومتر است .



● قطعه سنگ اولورو هنگام غروب و طلوع آفتاب ، کاملاً قرمز رنگ است و وقتی هوا ابری است ، به فیلی خوابیده شباهت دارد .

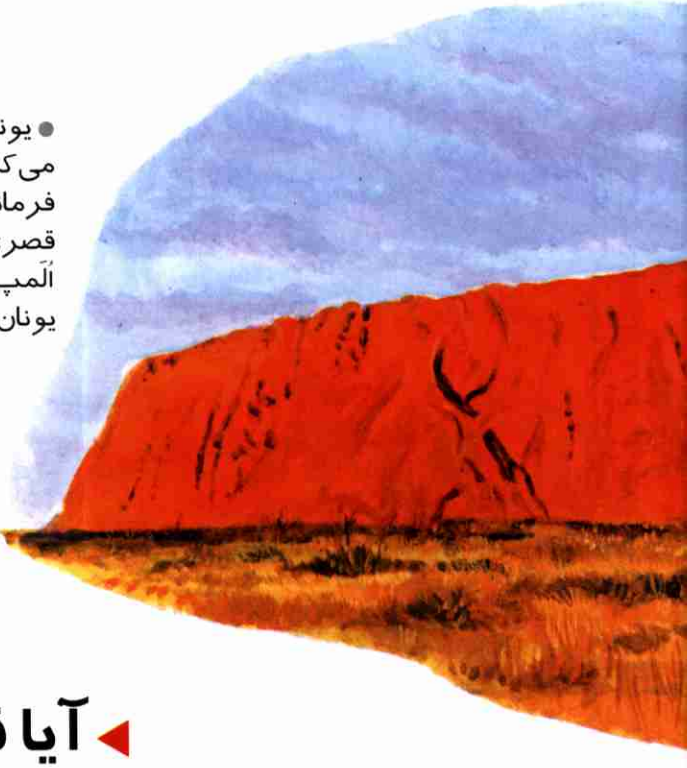


چرا کوهنوردان از کوه فوجی بالا می‌روند ؟

قلّه‌ی فوجی ۳۷۷۶ متر ارتفاع دارد . این قلّه مرتفع ترین نقطه در کشور ژاپن و یک کوه آتشفشان است . هر سال بیش از نیم میلیون نفر به بالای این کوه صعود می‌کنند ، چون این مکان برای ژاپنیها بسیار مقدّس است .



● یونانیهای باستان تصوّر می‌کردند که زئوس، فرمانروای خدایانشان، در قصری نورانی در قلّه‌ی کوه اَلمپ، مرتفع ترین نقطه‌ی یونان، زندگی می‌کند.



◄ آیا قلّه های پست و هموار هم وجود دارد؟



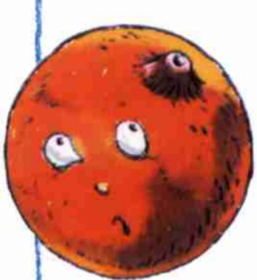
کوه تِیبِل (به معنی میز) نزدیک شهر کیپ تان در آفریقای جنوبی است. این کوه به دلیل شکل ظاهری به این نام معروف است. مردم این منطقه اغلب اوقات به ابرهایی که در بالای این کوه قرار می‌گیرند، "رومیزی" می‌گویند.

● مرتفع ترین نقطه در آفریقا، کوه آتشفشان کلیمانجاروست که ۵۸۹۵ متر ارتفاع دارد. با وجود اینکه این کوه در منطقه‌ای گرمسیری، نزدیک خط استوا قرار دارد، امّا قلّه‌ی آن همیشه پر از برف است.

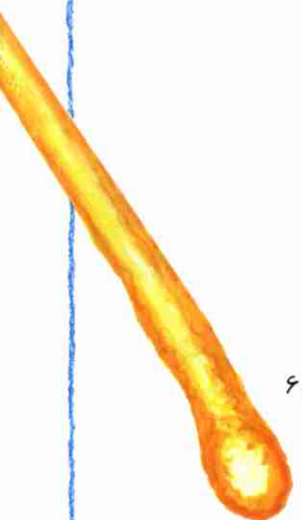


واژه نما [کوهستان]















بسم الله الرحمن الرحیم

چراهای شگفت انگیز

ترجمه: امیر صالحی طالقانی

بیابان ها

پاسخ به سؤال های کودکان و نوجوانان



نویسنده : جَکی گف

کتابهای مهتاب
واحد کودک ونوجوان محراب قلم

بیابان ها

فهرست








◂ بیابان چیست ؟



بیابان‌ها خشک‌ترین جاهای دنیا هستند. در بیابان‌ها ، باران به ندرت می‌بارد. مقدار بارش باران در این منطقه‌ها ، کمتر از ۲۵ سانتی‌متر در سال ، یعنی کمتر از یک‌دهم میزان بارش در جنگل‌های بارانی است که مرطوب‌ترین جاهای کره‌ی زمین هستند .





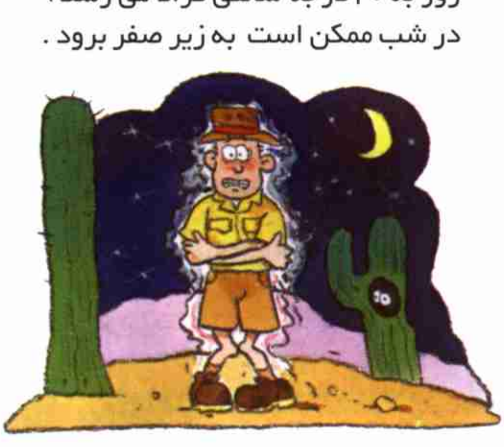
● بیابان‌ها نه تنها خشک ترین منطقه‌های جهان ، بلکه پربادترین آن‌ها هم هستند .

◂ آیا همه‌ی بیابان‌ها داغ و سوزان هستند ؟

بعضی بیابان‌ها در روز آن قدر داغ می‌شوند که می‌توانید روی سنگ های آن‌ها ، تخم‌مرغ نیمرو کنید ؛ امّا همه‌ی بیابان‌ها این گونه نیستند. بعضی بیابان‌ها، تابستان‌ها داغ و زمستان‌ها بسیار سردند ؛ در حالی که بعضی دیگر در سراسر سال سرد هستند .



● حتی اگر به بیابانی داغ سفر می‌کنید ، فراموش نکنید که با خودتان لباس گرم ببرید . زیرا با آن که دمای بیابان در روز به ۴۰ درجه سانتی گراد می رسد ، در شب ممکن است به زیر صفر برود .





● بعضی وقت ها ، در اثر بارش باران، آب همه جا را می گیرد . در نتیجه ، همه‌ی بارش سالانه به صورت یک سیلاب مهیب ، در کمتر از چند روز به زمین می بارد .



● در بیابان های شنی نیزاین جاو آن جا صخره‌هایی دیده می‌شود . این تخته‌سنگ های بسیار بزرگ ، در داغ‌ترین زمان روز سایه بسیار خوبی برای استراحت دارند و سبب حفاظت موجودات دربرابر تابش سوزان خورشید می‌شوند .



● سطح بعضی از بیابان‌ها در اثر خشک شدن ترک خورده‌اند و مانند بتون سخت هستند .

◄ آیا همه‌ی بیابان ها شنی هستند ؟

خیر ؛ بعضی از آن‌ها شن زار، بعضی دیگر صخره‌ای و حتی تعدادی برفی هستند . برای مثال ، جنوبگان (سرزمین قطب جنوب) یک بیابان سردو برفی است. در آن‌جا باران نمی‌بارد و تابش خورشید بسیارکم است .

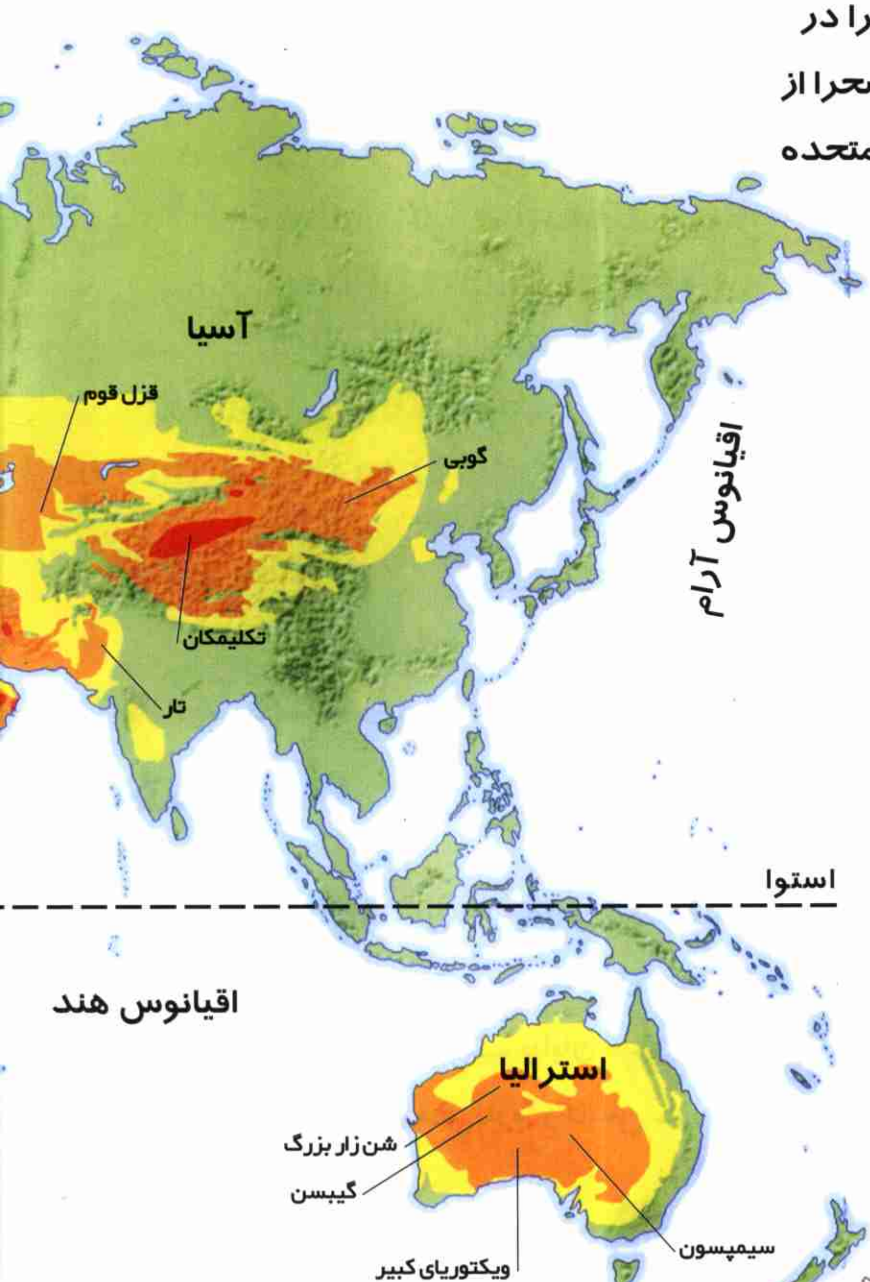


◄ بزرگ ترین بیابان جهان کجاست ؟



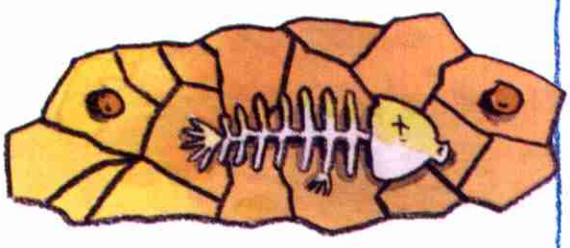
● حدود یک پنجم خشکی‌های روی زمین، بیابانی است .

بزرگ ترین بیابان دنیا ، صحرا در شمال آفریقاست . وسعت صحرا از استرالیا بیشتر و به اندازه‌ی کل ایالت متحده آمریکا ست .



راهنمای نقشه

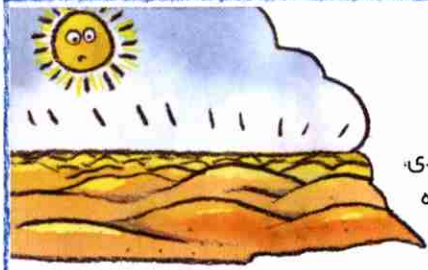
- خشک ترین بیابان‌ها که در آن‌ها به ندرت باران می‌بارد .
- بیابان‌هایی که در آن‌ها ، باران کافی برای روییدن بعضی گیاهان می‌بارد .
- شبه بیابان‌هایی که در آن ها باران کافی برای رشد درختچه‌ها می‌بارد .



● دره‌ی مرگ در ایالات متحده آمریکا، کم ارتفاع ترین بیابان زمین است . این بیابان ۸۶ متر پایین از سطح دریاست .



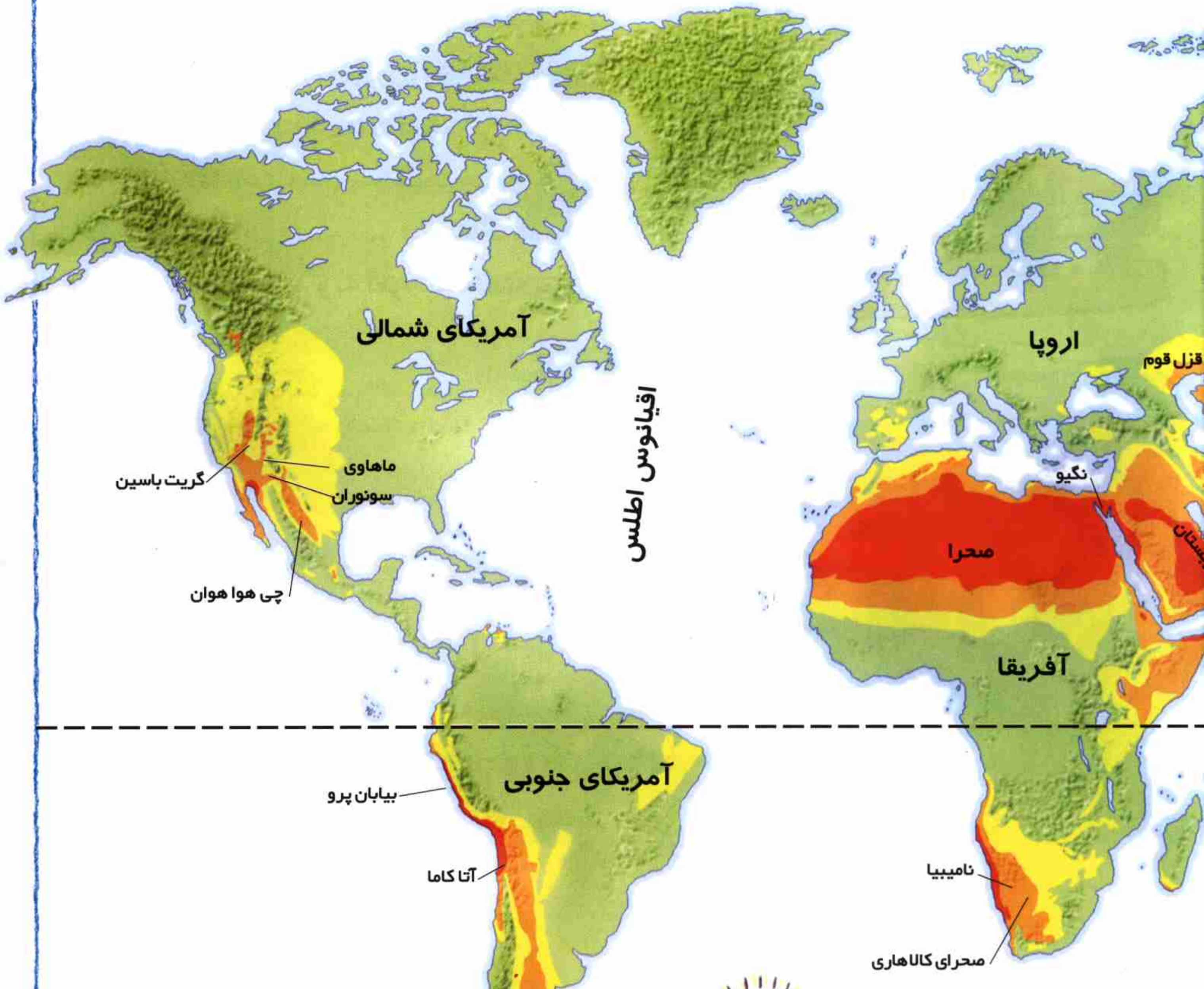
● بیابان آتاکاما در آمریکای جنوبی خشک ترین منطقه‌ی کره زمین است . در ۴۰۰ سال گذشته، در بعضی از نقاط این بیابان اصلاً باران نباریده است .



● منطقه‌ی بی سکنه در عربستان سعودی، پس از صحرا بزرگ‌ترین بیابان پوشیده از ماسه است . این بیابان به اندازه‌ی ایالت تگزاس است.



● اروپا تنها قاره‌ی بدون بیابان است.





● بیش از دو سوم استرالیا بیابان است .



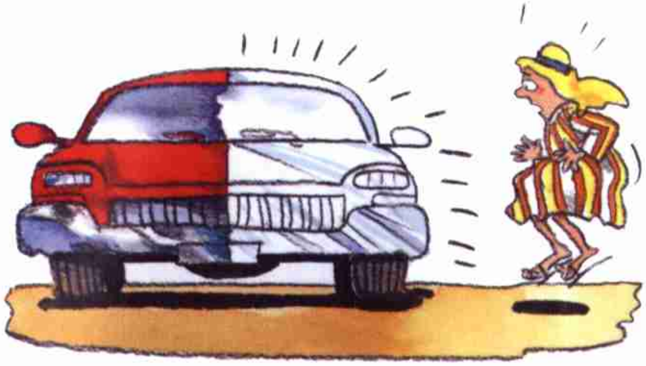
● رکورد بالاترین دما در سایه ، به منطقه‌ی عزیزیه در بیابان صحرا تعلق دارد . درسال ۱۹۲۲ میلادی ، (۱۳۰۰ شمسی) دما دراین منطقه به ۵۸ درجه سانتی گراد رسید .

چرا بیابان ها شنی و ماسه‌ای هستند؟



بیابان‌ها در اثر وزش باد پر از ماسه می‌شوند . هنگامی که باد می‌وزد و به صخره می‌خورد ، آن‌ها را درهم می‌شکنند . با گذشت زمان ، سنگ‌ها خرد و به قلوه‌سنگ تبدیل می‌شوند . قلوه‌سنگ‌ها نیز کم‌کم خرد می‌شوند و به صورت سنگ ریزه و شن و ماسه درمی‌آیند .

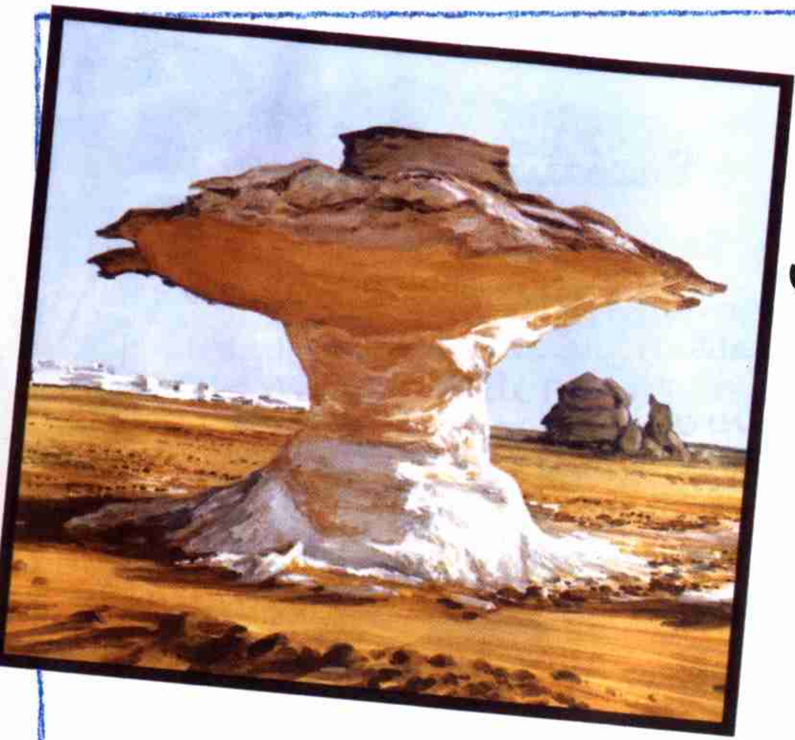
● گاهی بادهای عجیب بیابانی ، ابری از شن و ماسه برپا می کنند . شن هایی که دراثر وزش باد های بیابانی برمی‌خیزند . آن قدر قوی هستند که می‌توانند رنگ اتومبیل را از بین ببرند .





ارتفاع بلندترین تپه‌های شنی و ماسه‌ای چه‌قدر است ؟

تپه‌های شنی بیابان ، شکل و اندازه‌های گوناگونی دارند ؛ طوری که از برجستگی هایی شبیه کوهان شتر تا تپه‌هایی با شیب تند دیده می‌شوند. ارتفاع یکی از بزرگ ترین تپه ها درحدود ۳۰۰ متر ، یعنی بیش از دو برابر ارتفاع بلندترین هرم مصر است.



کجا می‌توانیم صخره‌های قارچی شکل پیدا کنیم ؟

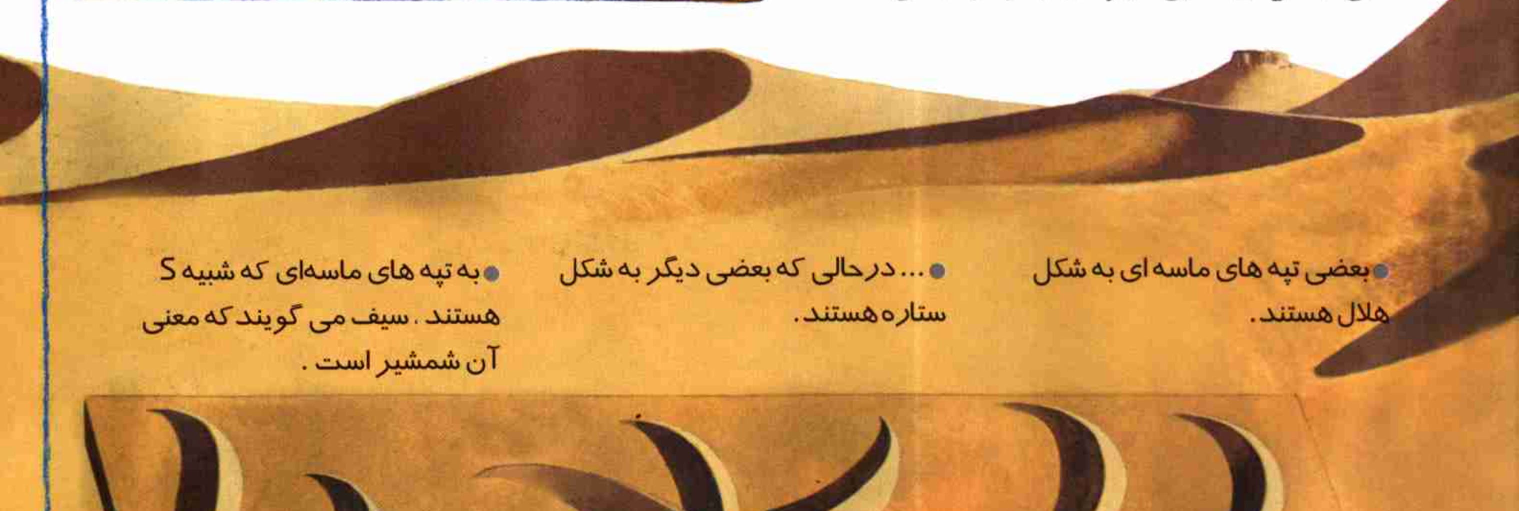
خوب معلوم است ؛ در بیابان ! هنگامی که باد به صخره‌ها می‌وزد ، آن ها را به شکل‌های عجیب و غریبی در می‌آورد .



• گاهی هنگام حرکت و فروریختن تپه‌های ماسه ای ، صدای عجیبی تولید می‌شود .



• درصخره های «بیابان رنگین» در آریزونا، هنگام طلوع و غروب خورشید ، ماسه ها به رنگ های رنگین کمان می‌درخشند . به راستی که این ماسه های آبی ، بنفش ، و طلایی ، قهوه‌ای و قرمز دیدنی هستند.

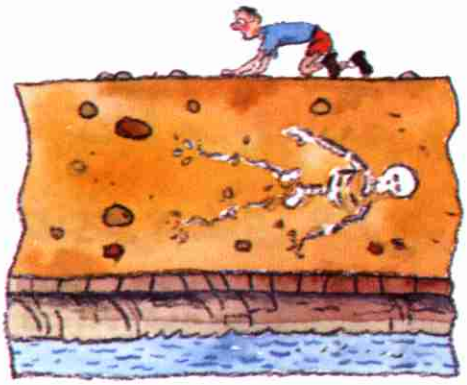


• بعضی تپه های ماسه ای به شکل هلال هستند.

• ... درحالی که بعضی دیگر به شکل ستاره هستند.

• به تپه های ماسه‌ای که شبیه S هستند ، سیف می گویند که معنی آن شمشیر است .

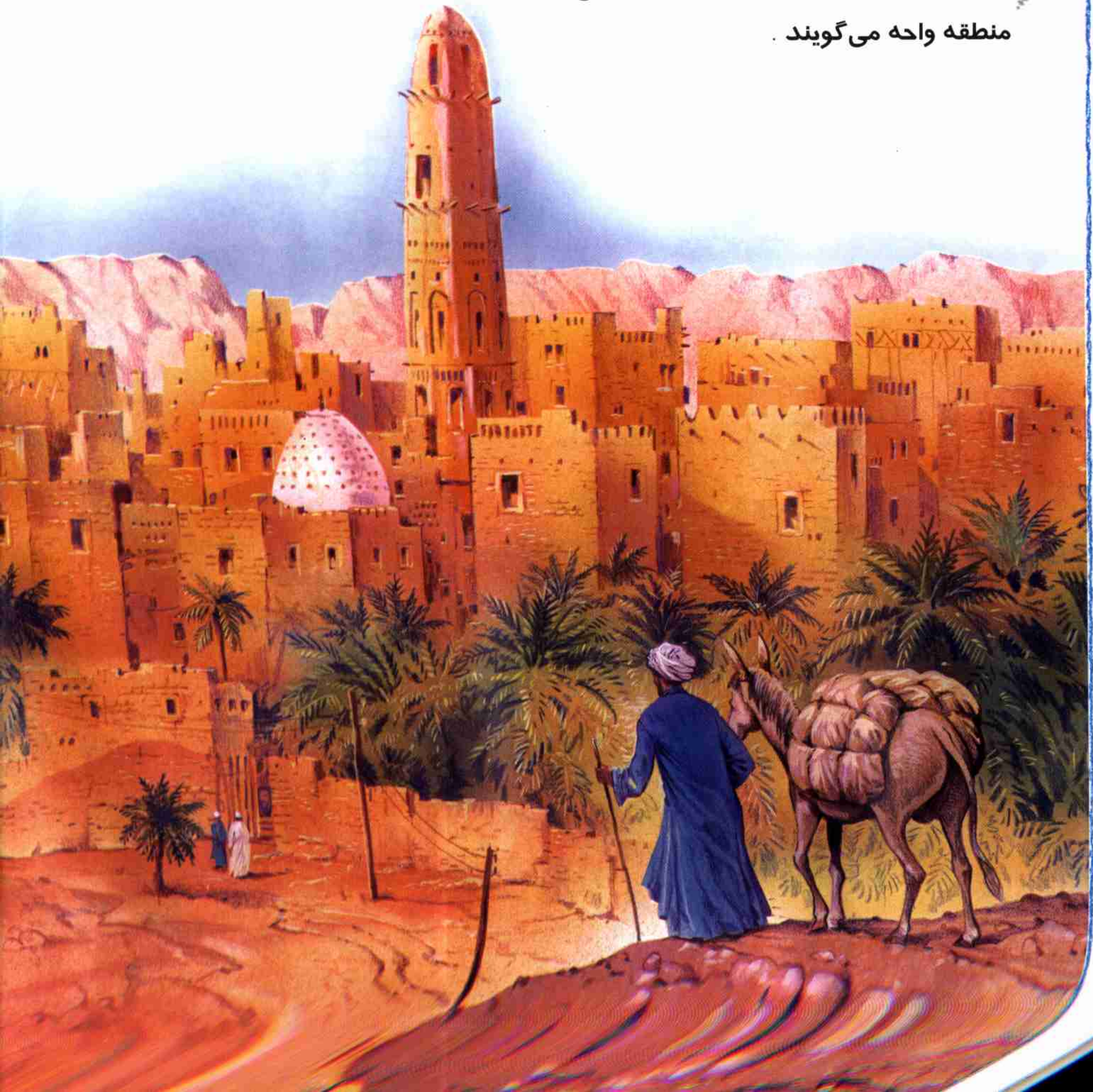


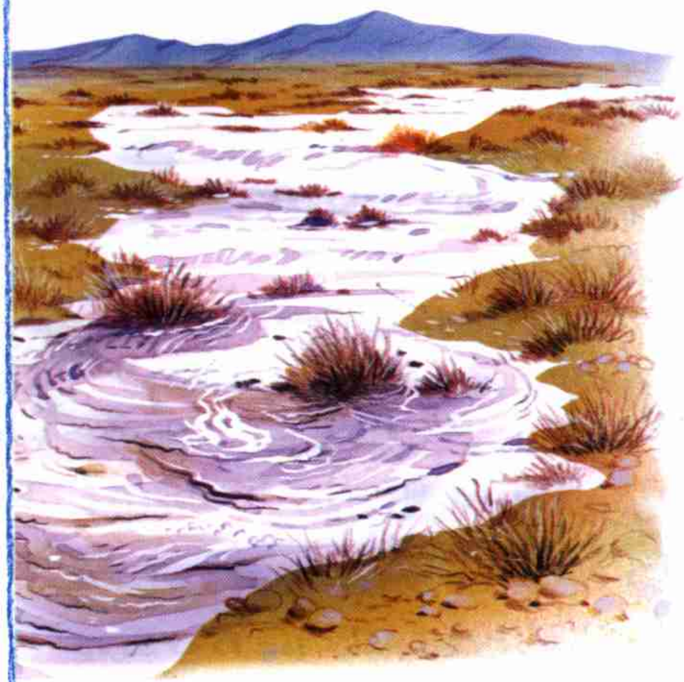


● قنات ، تونل زیر زمینی است که برای آوردن آب به سطح زمین حفر می‌شود .

واحه چیست ؟

با وجود این‌که در بیابان باران بسیار کمی می‌بارد ، می‌توان منطقه‌هایی را مشاهده کرد که در آن جا ، آب از زیر زمین بیرون می‌آید . اگر این مقدار آب برای رشد گیاهان در طول سال کافی باشد ، به این منطقه واحه می‌گویند .





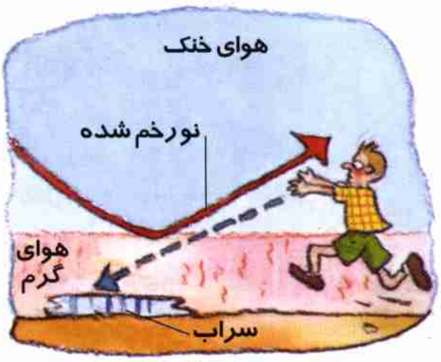
◂ وادی چه زمانی آب دارد؟

به بستر رودخانه‌های بیابانی ، وادی می گویند. وادی ها بیشتر روزهای سال خشک هستند . امّا هنگامی که بارانی سیل آسا می‌بارد ، وادی به سرعت پرمی‌شود و تا مدّتی ، آب پرخروشی در آن جریان پیدا می کند.



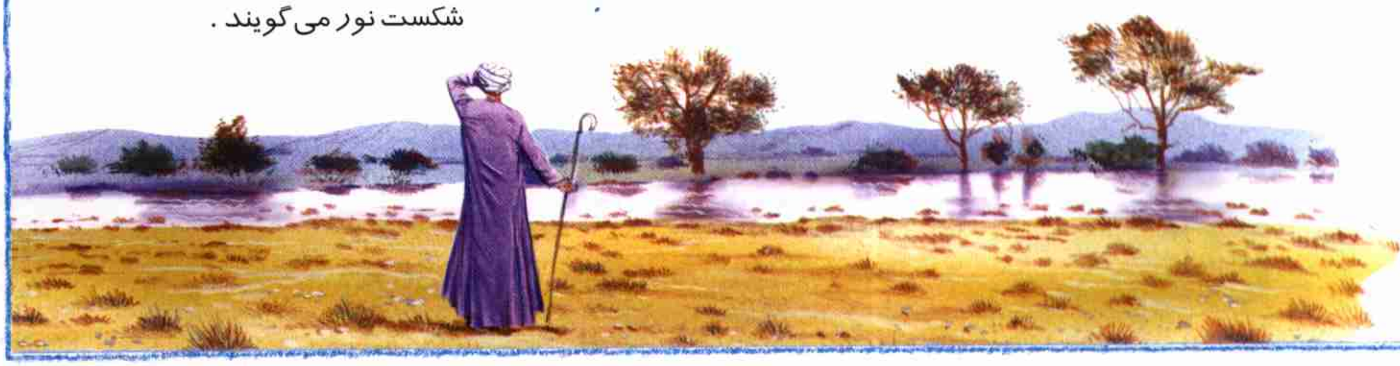
● در شهر بیابانی آلیس اسپیر نیگ در استرالیا، مردم هر سال در بستر خشک رودخانه "تاد"، با قایق های بی کف با هم مسابقه می‌دهند !

◂ نور خورشید چگونه مسافران را در بیابان فریب می‌دهد؟



● سراب در اثر خم شدن نور خورشید هنگام عبور از هوای خنک به هوای داغ نزدیک سطح زمین پدید می‌آید . دانشمندان به این خمیدگی، شکست نور می گویند .

مسافران تشنه بیابان ، به دنبال آب هستند . امّا برکه‌هایی که به نظر پرآب هستند ، آب نیستند، بلکه تصویر آسمان بر زمین اند. به این فریب نور ، سراب می گویند .

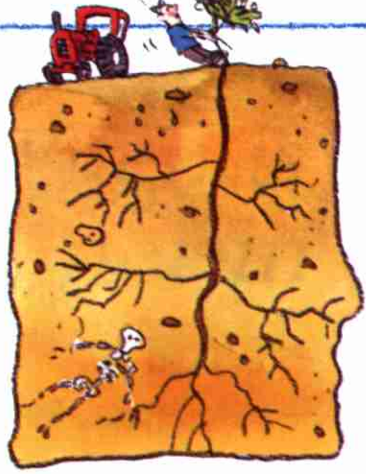




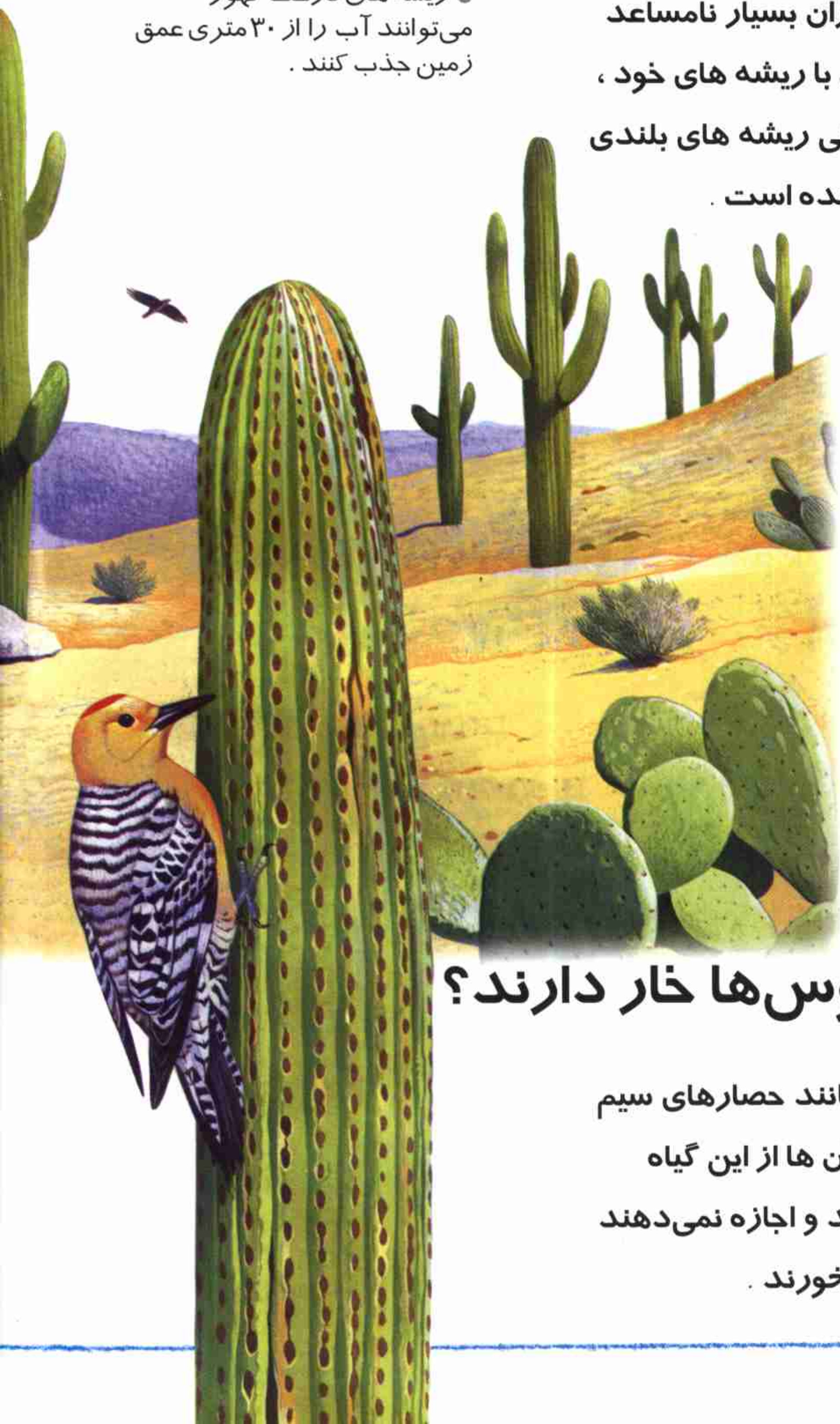
گیاهان چگونه در بیابان زنده می‌مانند ؟



همه‌ی موجودات زنده برای زنده ماندن به آب نیاز دارند ، بنابراین آب و هوای خشک بیابان برای رشد گیاهان و زندگی جانوران بسیار نامساعد است . به این سبب ، گیاهان با ریشه های خود ، آب را می‌مکند . بعضی گیاهان بیابانی ریشه های بلندی دارند که در عمق زمین گسترده شده است .



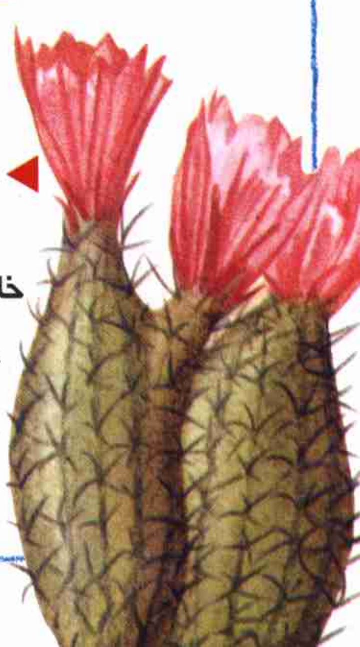
● ریشه های درخت کهور می‌توانند آب را از ۳۰ متری عمق زمین جذب کنند .





● گیاهان بیابانی هنگامی که به آب دست می یابند ، آن را به خوبی حفظ می کنند . بعضی از آن‌ها از برگ‌هایشان به جای مخزن آب استفاده می کنند ؛ امّا کاکتوس ها آب را در ساقه های کلفت و آب‌دار خود ذخیره می کنند .

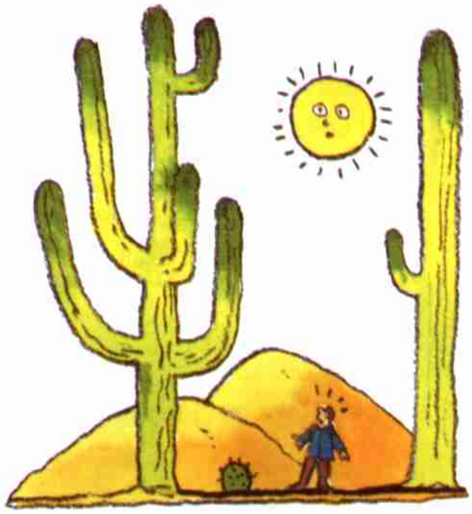
چرا کاکتوس‌ها خار دارند؟



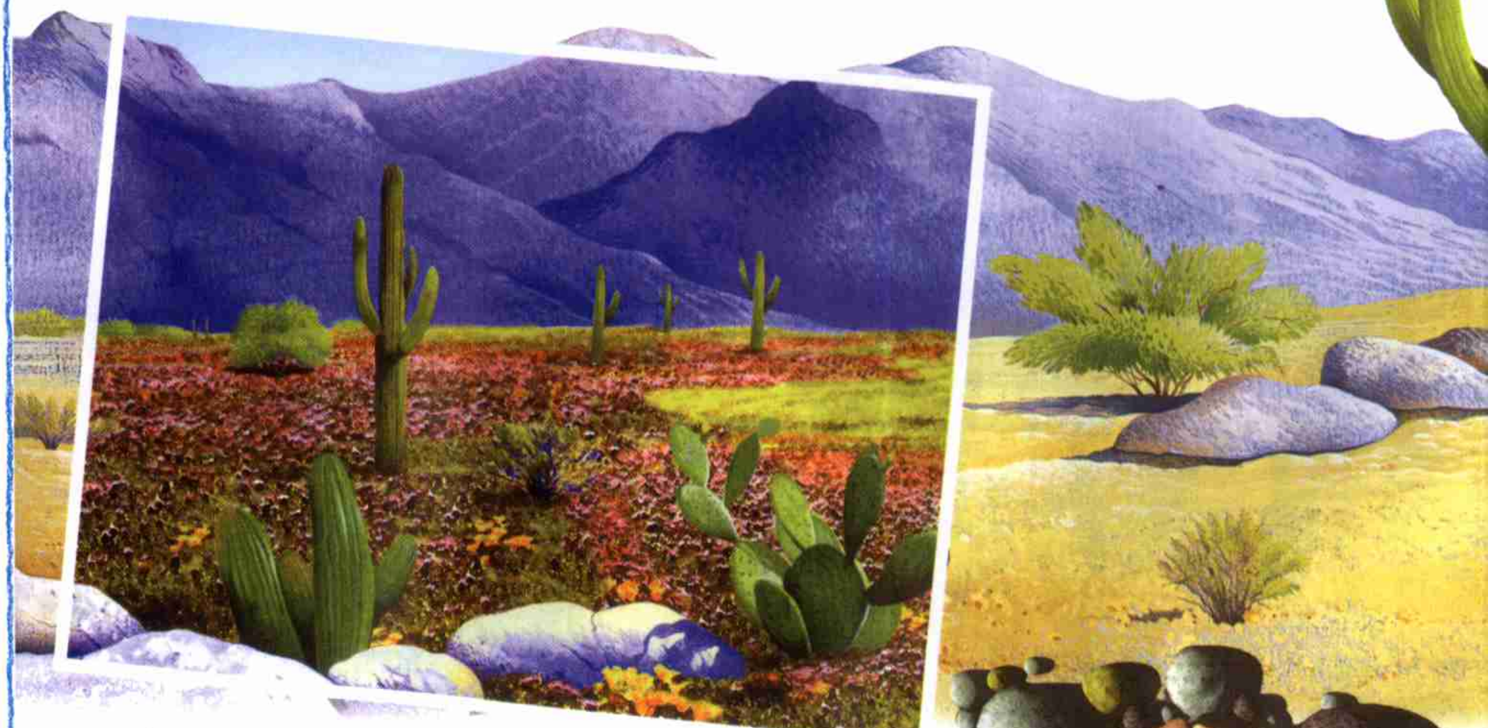
خارهای کاکتوس مانند حصارهای سیم خاردار هستند ؛ آن ها از این گیاه محافظت می‌کنند و اجازه نمی‌دهند جانوران ، آن را بخورند .

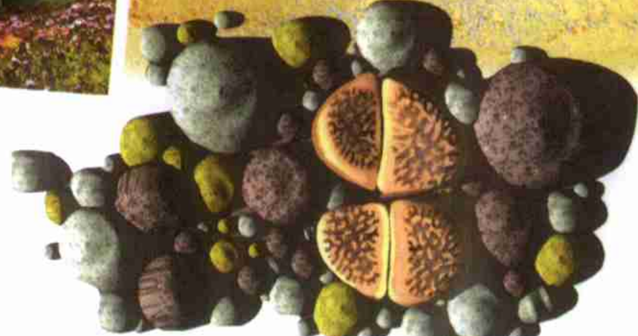
◄ گیاهان بیابانی چه وقت شکفته می‌شوند؟

بعضی گیاهان بیابانی ، تا زمانی که باران نبارد ، رشد نمی‌کنند . هنگامی که باران شدید می‌بارد ، در عرض چند هفته دانه‌ها جوانه می‌زنند ، رشد می‌کنند و گل می‌دهند . به گونه‌ای که بیابان خاک‌گرفته ، به مرغزار رنگارنگی تبدیل می‌شود .



• ساگواروی غول پیکر بلندترین کاکتوس است . این کاکتوس تا ۱۲ متر رشد می‌کند؛ یعنی از قد چهار شتر هم بلندتر می‌شود!





• بعضی کاکتوس ها که خار ندارند ، خود را از دید جانوران پنهان می‌کنند . برای مثال کاکتوس های سنگی کاملاً شبیه سنگ‌ریزه‌های ساییده شده به نظر می‌رسند .

• به نظر می‌رسد ولوتیشیای صحرای نامیبیا کاملاً مرده است . امّا گول نخورید ؛ چون این گیاه حدود ۲۰۰۰ سال عمر می‌کند .



شترها چندوقت بدون آب دوام می‌آورند؟

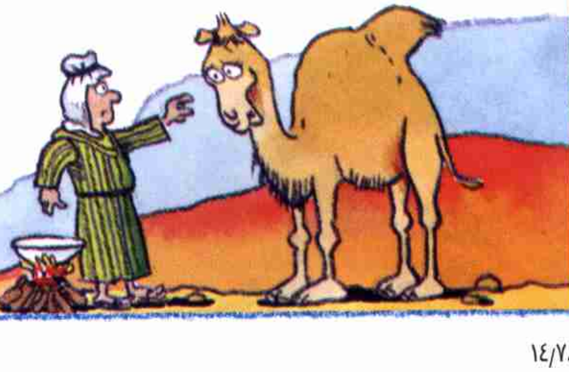


شترها بدون آب چند روز و با خوردن مقدار کافی گیاهان آب دار ، چند هفته دوام می‌آورند . وقتی که شتر آب پیدا کند ، می‌تواند ۱۰۰ لیتر از آن را در ده دقیقه بنوشد .

• شترها می‌توانند چند هفته بدون غذا راه بروند ؛ زیرا کوهان آن ها مانند یک کوله پشتی ، غذایشان را به صورت چربی در خود ذخیره کرده است .



• شترها دو نوع هستند : شترهای عربی که یک کوهان دارند و شترهای آسیایی که دو کوهانه‌اند.





• بعضی مارمولک‌های بیابانی ، چربی را در دُم خود ذخیره می کنند .



کدام جانور بیابانی هیچ وقت آب نمی‌نوشد؟

موش دوپا و موش کانگورویی آب نمی‌خورند . آن‌ها آب مورد نیازشان را از دانه‌ی گیاهان و غذاهای دیگر به دست می‌آورند.



• سوسک شب روِ صحرای نامیبیا همه ی آب مورد نیاز خود را از مه صبحگاهی می گیرد .هنگامی که این جانور معلق می‌زند . قطره‌های آب به دهانش می‌چکند .

آیا وزغ ها می‌توانند در بیابان زندگی کنند؟

• تقریباً همه‌ی وزغ ها در جاهای مرطوب و پر آب زندگی می کنند ؛ چون دوزیست هستند و باید در آب تخم بگذارند .



یک گونه از وزغ ها ، راه به‌خصوصی برای زندگی در بیابان پیدا کرده‌اند. وزغ‌های پاپهن ، که در ایالات متحده آمریکا یافت شده اند ، بیشتر مدت سال را در سوراخ های عمیق زیر زمین می گذرانند . آن ها فقط در فصل باران ، برای تخم گذاری از سوراخ‌ها بیرون می آیند.



• باقرقره‌ی نر شن زار، یک بطری آب پرنده است. این پرنده هنگامی که چاله‌ی آبی پیدا کند ، با پرهای کرکی مانند جلوی سینه‌اش ، آب را مانند اسفنج جمع می کند و برای جوجه‌هایش به لانه می‌برد.

روباه بیابانی چگونه خود را خنک نگه می‌دارد؟





گوش های بزرگ روباهی به نام کیت مانند یک رادیاتور گرما را دفع می‌کند و بدن جانور را خنک نگه‌می‌دارد. این گوش به روباه کمک می‌کند که مراقب دشمنی چون کفتار باشد.



• خرگوش بیابانی، یکی دیگر از جانوران بیابان است که گوش‌های بزرگش او را خنک نگه می‌دارد.

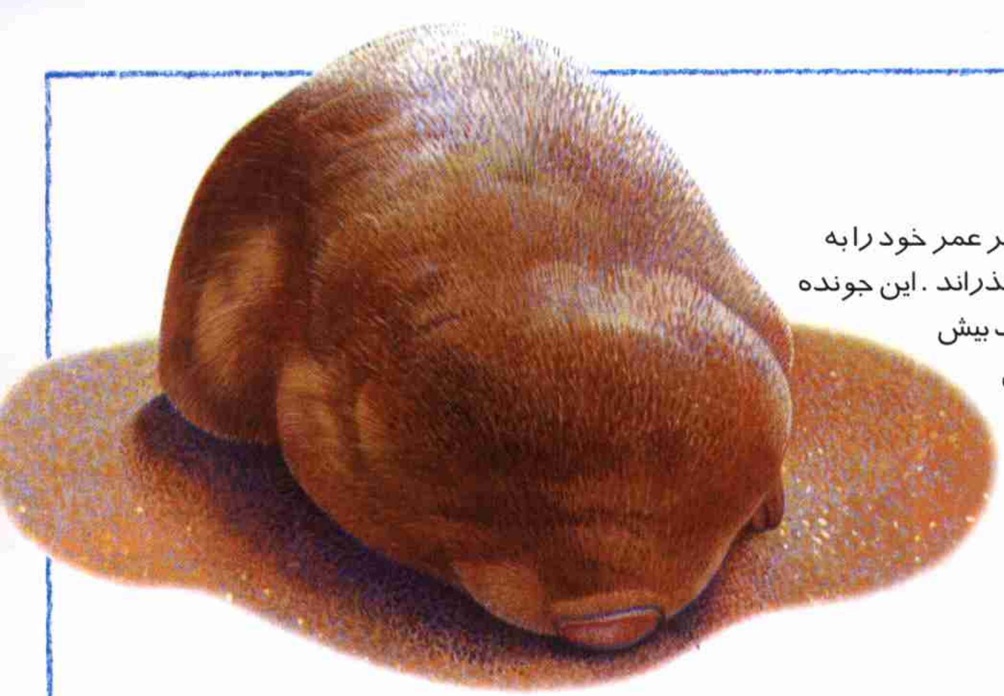
کدام جانور سایبان دارد؟



سنجاب زمینی، بر خلاف دیگر جانوران کوچک بیابان، روزها درآفتاب می‌ماند. این جانور برای گریز از گرمای خورشید، از دُم خود به جای سایبان استفاده می‌کند.



• بسیاری از سنجاب های زمینی، هنگام نزدیک شدن خطر، با دُم خود به دیگران خبر می‌دهند.



● موش کور طلایی بیشتر عمر خود را به کاوش در ماسه ها می گذراند . این جونده می تواند در یک شب بیش از ٤ کیلومتر تونل حفر کند .





● بسیاری از جانوران بیابانی رنگ روشنی دارند که باعث بازتاب نور خورشید می‌شود و آن ها را خنک نگه می‌دارد.

● جغد شیطان برای گریز از آفتاب داغ بیابان ، به سوراخ های داخل گیاه کاکتوس ساگوارو پناه می برد .

چرا جانوران بیابانی ، تاریکی را دوست دارند؟

هنگام تاریک شدن هوا ، بیابان کمی خنک تر است . برای همین ، بسیاری از جانوران کوچک بیابان ،که در گرمای روز به سوراخ های زیرزمینی پناه می‌برند ، درشب یا اوایل صبح برای شکار بیرون می‌آیند .







مار زنگی چگونه طعمه‌ی خود رامی‌کُشد؟



مار زنگی به سرعت برق حمله می‌برد ، دهانش را باز می‌کند ، نیش هایش را جلو می‌آورد ، طعمه را می‌گزد و سم کُشنده‌ی خود را تزریق می‌کند . قربانی های کوچک ، در کمتر از چند ثانیه می‌میرند.

● مار زنگی انتهای دُم خود را تکان می‌دهد و مانند زنگ به صدا درمی‌آورد؛ دلیل نام گذاری این خزنده هم همین است .



کدام مارمولک بیابانی سمی است؟

صدها گونه مارمولک در بیابان زندگی می‌کنند ، ولی فقط دو نوع آن سمی هستند ؛ بزمجه‌ی هیلا درایالات متحده آمریکا و مارمولک منجوق دار در مکزیک . امّا نگران نباشید ؛ این مارمولک ها از سمّ خود برای مقابله با دشمن استفاده می‌کنند ، نه برای حمله به جانوران دیگر.





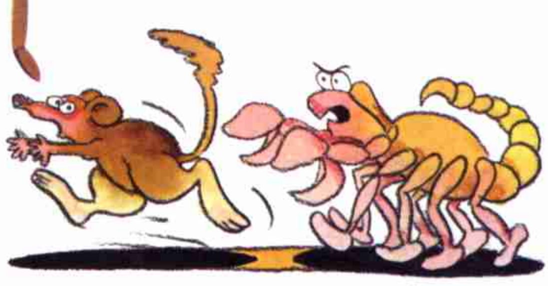
چرا عقرب در انتهای دُم خود نیش دارد؟

عقرب با دُم خود نیش می‌زند ؛ البته فقط هنگامی که واقعاً عصبانی می‌شود . عقرب ها برای گرفتن شکار و کشتن آن‌ها از چنگال خود استفاده می‌کنند . زیرا چشم های کوچکی دارند و نمی‌توانند به خوبی ببینند ، برای همین ، شکارشان را با حس چشایی و بویایی خود ردیابی می‌کنند .



• مارمولک چاک والا با جادادن خود در شکاف صخره ها و فوت کردن هوا، خودش را از دشمن حفظ می کند . چاک والا مانند چوب‌پنبه سر بطری، به سختی از شکاف صخره ها بیرون می‌آید .





• معمولاً عقرب ها از حشره ها و عنکبوت ها تغذیه می کنند ؛ ولی عقرب های بزرگ ، مارمولک ها و موش‌ها را نیز می‌خورند .





◄ مردم چگونه در بیابان زندگی می‌کنند؟

زنده ماندن در بیابان، به پیدا کردن غذا و آب بستگی دارد. بعضی از ساکنان بیابان، به‌طور دائم برای پیدا کردن منابع آب و غذا، از جایی به جای دیگر نقل مکان می‌کنند. به این مردم بیابان‌گرد می‌گویند.

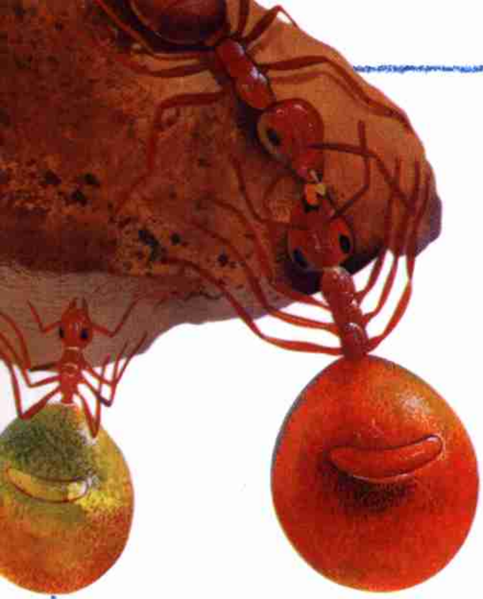
● قوم "سان" در صحرای کالاهاری، در ردیابی منابع آب مهارت زیادی دارند. آن‌ها به راحتی منابع کوچک آب را در زیر زمین پیدا می‌کنند؛ سپس آب را با نی می‌مکند و در پوسته‌ی تخم شتر مرغ ذخیره می‌کنند.





◄ بیابان‌گردها چه چیزی برای خوردن پیدا می‌کنند؟

این روزها، عده‌ی کمی از بیابان گردها، جانوران وحشی را شکار می‌کنند. زیرا بیشتر آن‌ها گله دار هستند و از شیر و محصولات آن تغذیه می‌کنند.



چه کسانی مورچه می‌خورند

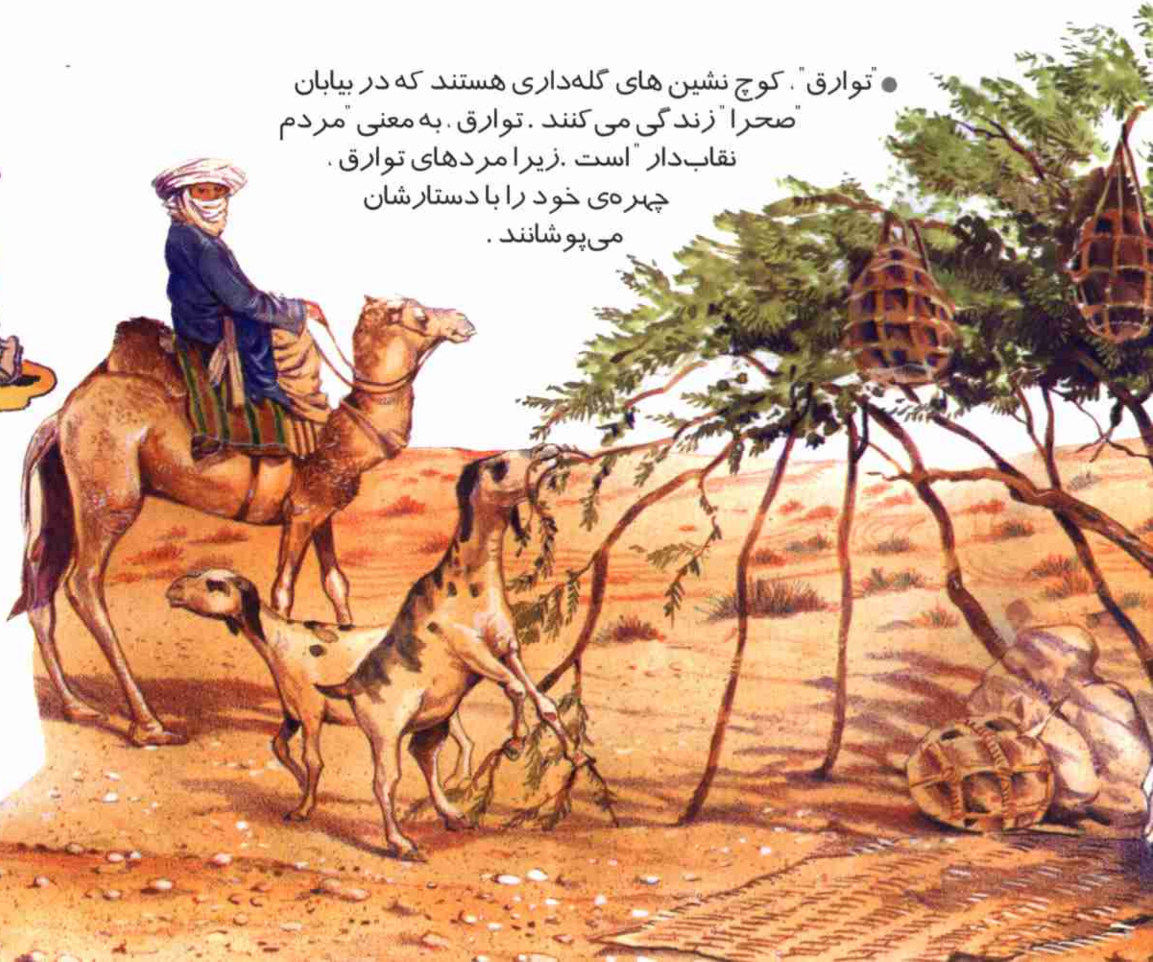


در گذشته ، بومیان بیابان‌گرد استرالیا هر چیزی که می‌یافتند ، خودشان را زنده نگه‌می‌داشتند. آن‌ها همه چیز می‌خوردند؛ از کانگورو ، مارمولک و حشره‌ها گرفته تا گیاهان. در بیابان ، چیزهای شیرین بسیار کمیاب است ؛ به همین دلیل پیدا کردن لانه‌ی مورچه‌های عسل انبارکن ، بسیار کار جالبی بود.

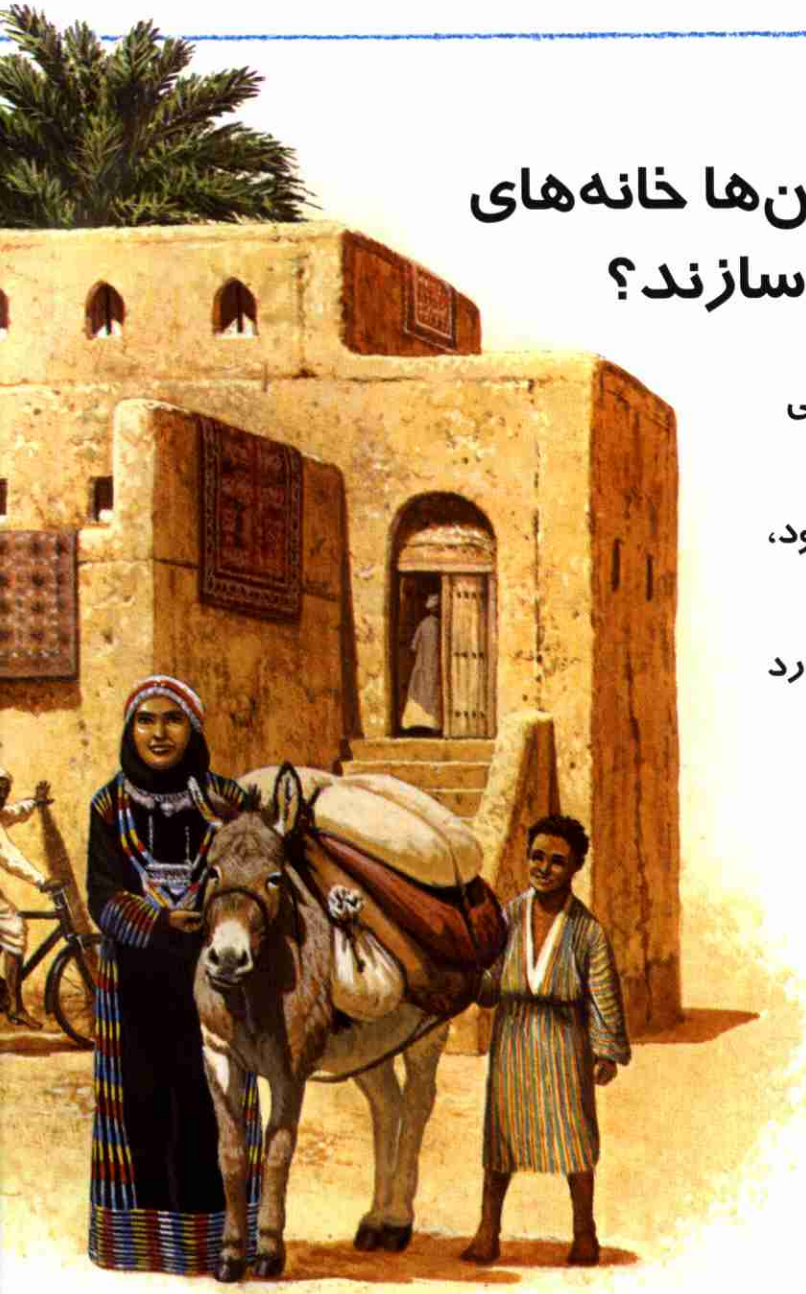
• هنگامی که در اثر بارش باران ، گل های بیابان شکفته می‌شوند، مورچه های عسل‌انبارکن ، از شهد گل ها تغذیه می کنند .بعضی از این مورچه‌ها ، شهد را در بدن خود ذخیره می کنند و به انبار عسل می‌رسانند .



• مردم بیابان گرد ، فقط برای دستیابی به منابع تازه آب و غذا سفر می کنند .



• "توارق" ، کوچ نشین های گله‌داری هستند که در بیابان "صحرا" زندگی می کنند . توارق ، به معنی "مردم نقاب‌دار" است .زیرا مردهای توارق ، چهره‌ی خود را با دستارشان می‌پوشانند .



◂ چرا بیابان نشین‌ها خانه‌های خود را با گِل می‌سازند؟



گِل وسیله‌ی ساختمان سازی بسیار جالبی است . زیرا داخل خانه‌هایی که بادیوارهای ضخیم گِلی ساخته می‌شود، درتابستان خنک و در زمستان گرم است . ازهمه مهم تر، گِل ، قیمتی ندارد و به راحتی به دست می‌آید .



● مردم بیابان نشین ، خانه های خود را با گِل یا خشت می‌سازند . این خشت ها از ترکیب گِل با کاه یا پشم جانوران درست می‌شود .

◂ آیا در بیابان ها شهر وجود دارد ؟



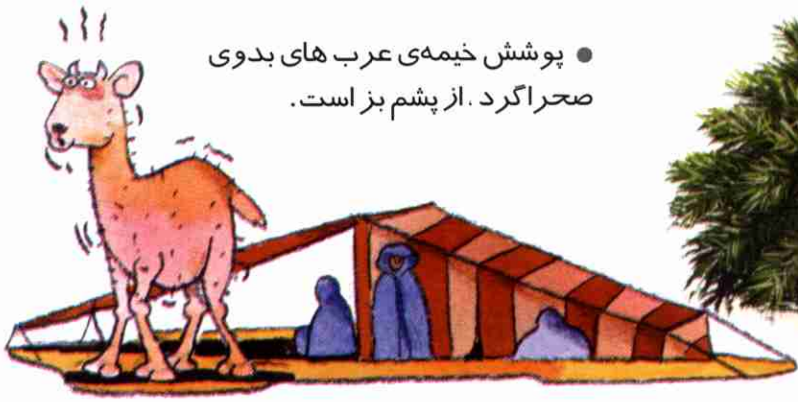
بدون شک وجود دارد ! در گذشته ، هزاران نفر از مردم، بیابان‌گردی می‌کردند. امّا امروزه در اطراف واحه ها یا رودخانه‌هایی چون نیل یا حاشیه بیابان زندگی می‌کنند .





یورت چیست ؟

کوچ نشین ها به خانه‌ای قابل حمل نیاز دارند . یورت چادرهای گردِ سنتی کوچ‌نشین های مغول است که در صحرای گوبی زندگی می‌کنند . این چادرها از تیرک‌های چوبی درست شده و با نمدهایی ا زجنس پشم گوسفند پوشیده شده است .



● پوشش خیمه‌ی عرب های بدوی صحراگرد . از پشم بز است.

در کجا مردم با ماسه نقّاشی می‌کشند ؟

● بیش از ۱۲۰۰ سال پیش مردم در بیابان نازکا در آمریکای شمالی . تصویر بی‌اندازه بزرگی ا زپرندگان و جانوران دیگر را روی سنگ حکاکی کردند.



سرخ پوستان ناواهو، برای مراسم تندرستی و دیگر آیین ها ، با ماسه های رنگ شده ، نقاشی‌های زیبایی به وجود می‌آورند. این مردم در شمال صحرای گریت باسین (آبگیر کبیر) در ایالات متحده آمریکا زندگی می‌کنند .



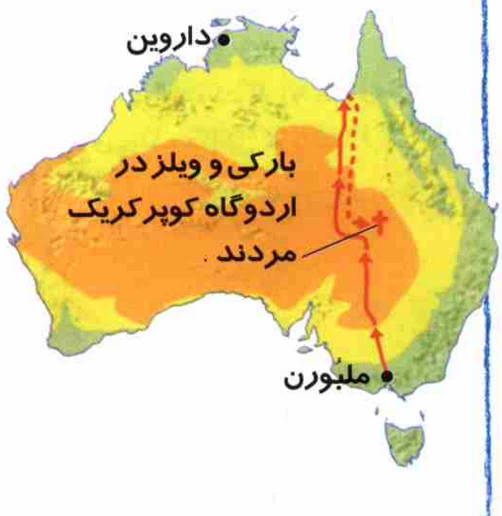
چرا کاشفان استرالیایی شتر وارد می‌کردند؟

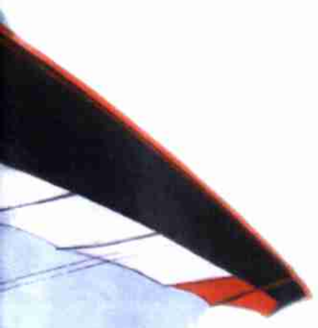




رابرت بارکی و ویلیام ویلز در فوریه سال ۱۸۶۱ ، میلادی (حدود ۱۲۳۸ شمسی) تصمیم گرفتند از جنوب استرالیا به شمال آن مهاجرت کنند . مسیر حرکت آن ها به‌طور مستقیم از بیابان می‌گذشت . آن ها برای حمل وسایل خود ، به شتر نیازداشتند ؛ امّا در استرالیا شتر ی وجود نداشت . به همین سبب ، تعدادی شتر ازافغانستان وارد کردند .

چه کسی با یک هواپیمای فوق‌سبک از صحرا گذشت ؟





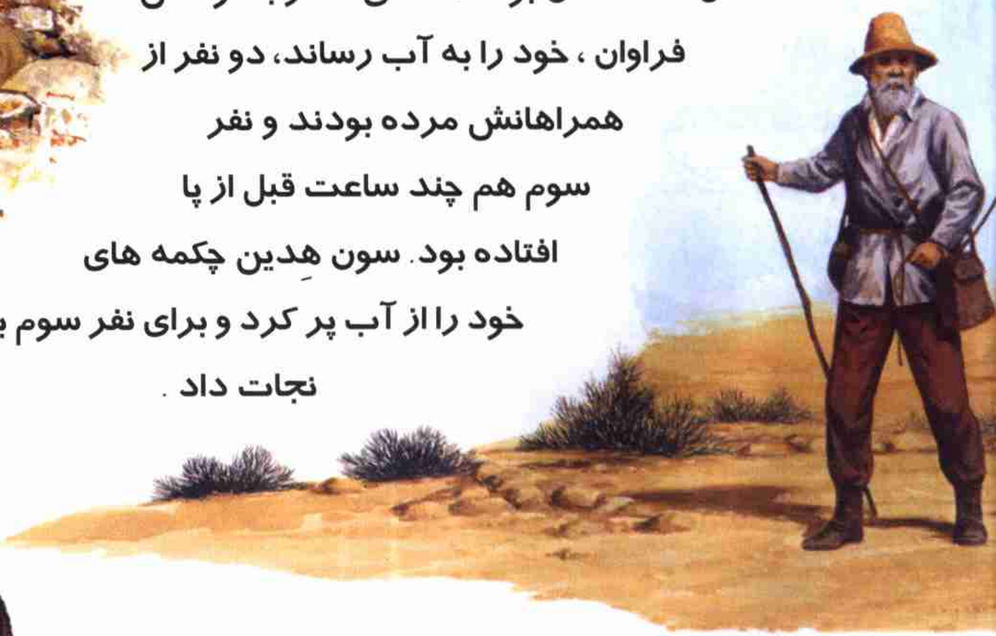
کریستینا داول کاشف انگلیسی ،سال ۱۹۸۰ میلادی (۱۳۵۸ هجری شمسی) یک پرواز بسیار طولانی به طول ۱۱۰۰۰ کیلومتر روی آفریقا انجام داد . نام ماشین پرنده بسیار سبک او ، "پگاسوس" بود که از نام اسب بالدار افسانه‌ای یونان باستان گرفته شده است .

● متأسفانه بارکی و ویلز هنگام برگشتن به طرف جنوب ، از گرسنگی تلف شدند ؛ولی همسفر آن ها ، جان گینک ، جان سالم به‌دربرد .



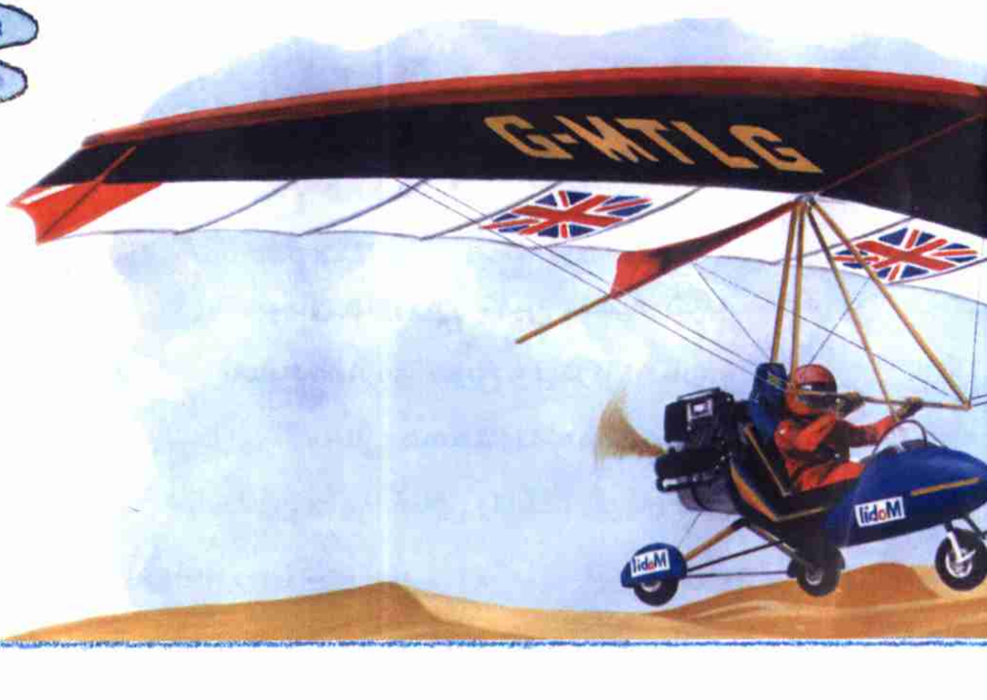
◄ کدام کاشف صحرا، آب را در چکمه های خود حمل کرد ؟

سون هِدین سوئدی ، هنگام عبور از صحرای تکلیمکان در دهه‌ی ۱۸۹۰ میلادی (۱۲۷۰ شمسی) از تشنگی در حال تلف شدن بود . هنگامی که او با کوشش فراوان ، خود را به آب رساند، دو نفر از همراهانش مرده بودند و نفر سوم هم چند ساعت قبل از پا افتاده بود. سون هِدین چکمه های خود را از آب پر کرد و برای نفر سوم برد و جان او را نجات داد .





● هنگامی که راهب چینی، هسوآن تسانگ ، در سال ۶۰۰ میلادی به تنهایی سفر به صحرای گوبی را آغاز کرد ، اولین چیزی که دور انداخت ، مشک آبش بود . امّا اسب او جانش را نجات داد؛ او با بوییدن علف هایی که اطراف یک چاله آب روییده بودند ، تسانگ را به طرف آن کشاند.



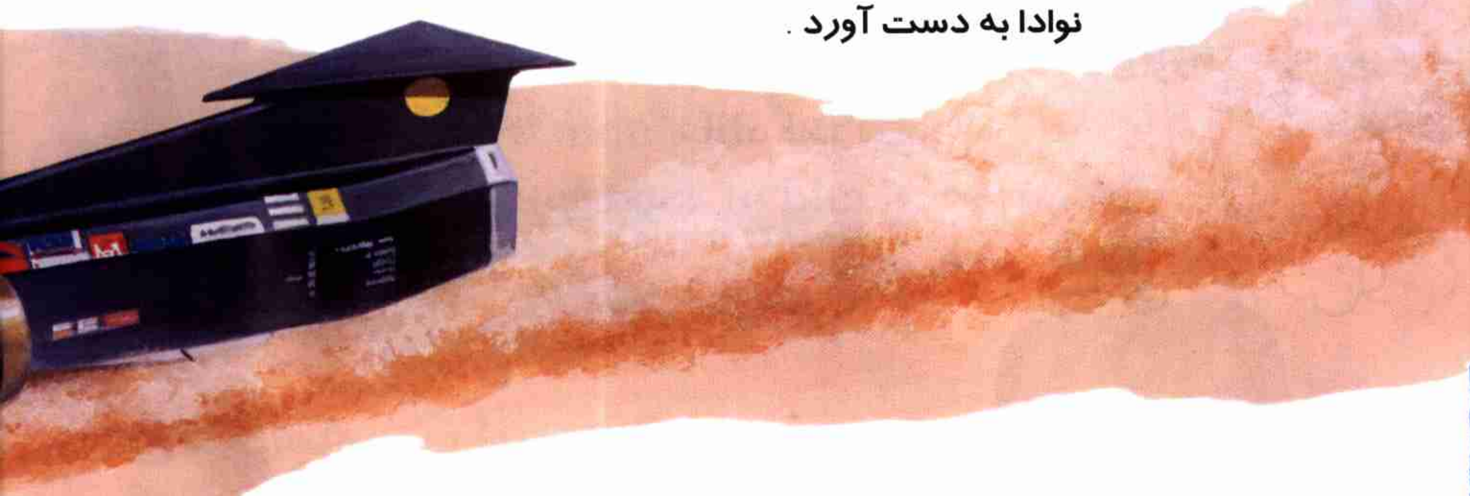


در کجا اتومبیل های مسابقه از صحرا عبور می کنند؟



اَندی گرین اَنسی در اکتبر سال ۱۹۹۷ میلادی (۱۳۷۵ شمسی) با اتومبیل خود ، تراست اس اس سی ، که به موتور جِت مجهز بود ، رکورد سریع‌ترین اتومبیل‌ران جهان را کسب کرد. او رکورد ۱۲۲۸ کیلومتر بر ساعت را بر سطح صاف و هموارصحرای بلک راک (صخره سیاه) در نوادا به دست آورد .

● هر سال در ماه ژانویه مسابقه اتومبیل رانی رالی درصحرا . از پاریس در فرانسه تا داکا در سنگال بر گزار می شود . در سال ۱۹۸۳ میلادی (۱۳۶۱ شمسی) ۴۰ اتومبیل‌ران راه خود را در طوفان شن گم کردند ؛ولی عاقبت نجات یافتند .



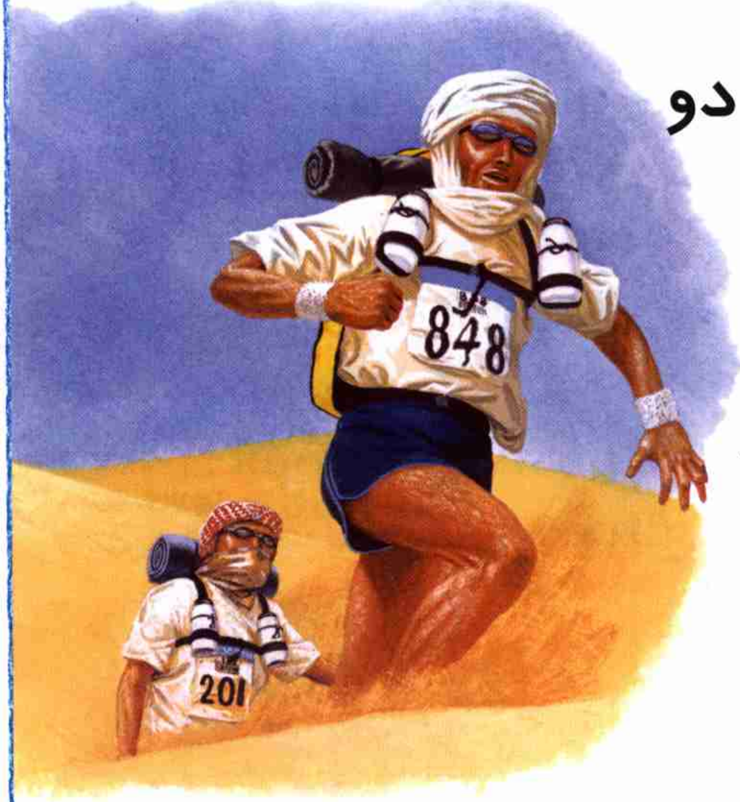
چرا گشت‌زن های فضایی را در بیابان آزمایش می کنند؟

● گشت‌زن ساجورنر . که در سال ۱۹۹۷ میلادی (۱۳۷۵ شمسی) روی مریخ فرود آمد . قبل از پرتاب . در بیابان های ایالات متحده آمریکا آزمایش شد .



بیابان های روی زمین ، بسیار شبیه سطح سیاره‌ی مریخ و بهترین مکان برای آزمایش هستند. به همین دلیل گشت‌زن های فضایی را ابتدا در آن‌جا آزمایش می کنند .

◂ سخت ترین مسابقه‌ی دو جهان کدام است ؟



باید بدنی از فولاد داشته باشید تا بتوانید در ماراتن ماسه ها شرکت کنید . این مسابقه‌ی دو در بیابان صحرا برگزار می‌شود و دونده ها باید در مدت شش روز، مسافت ۲۳۰ کیلومتر را ،که بیشتر از پنج برابر مسافت مارتن‌های معمولی است ، طی کنند .

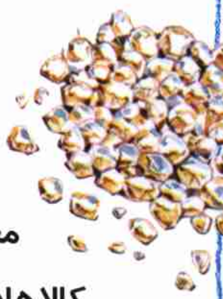
● دربیابان صحرا ، روزها دمای هوا به ٤۵ درجه سانتی گراد می‌رسد. دونده‌های شرکت‌کننده در این مسابقه، همه‌ی چیزهایی را که نیاز دارند، از غذا و لباس گرفته تا چادر ، با خود حمل می‌کنند .



● در بیابان های عربستان شترها مانند اسب مسابقه می‌دهند ، و تا سرعت ۳۰ کیلومتر بر ساعت می‌دوند .

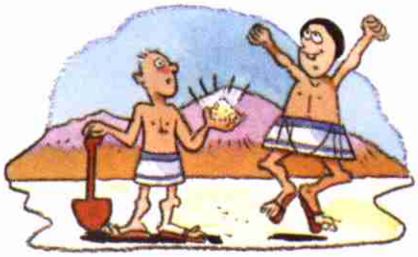






آیا در بیابان ها گنج وجود دارد؟

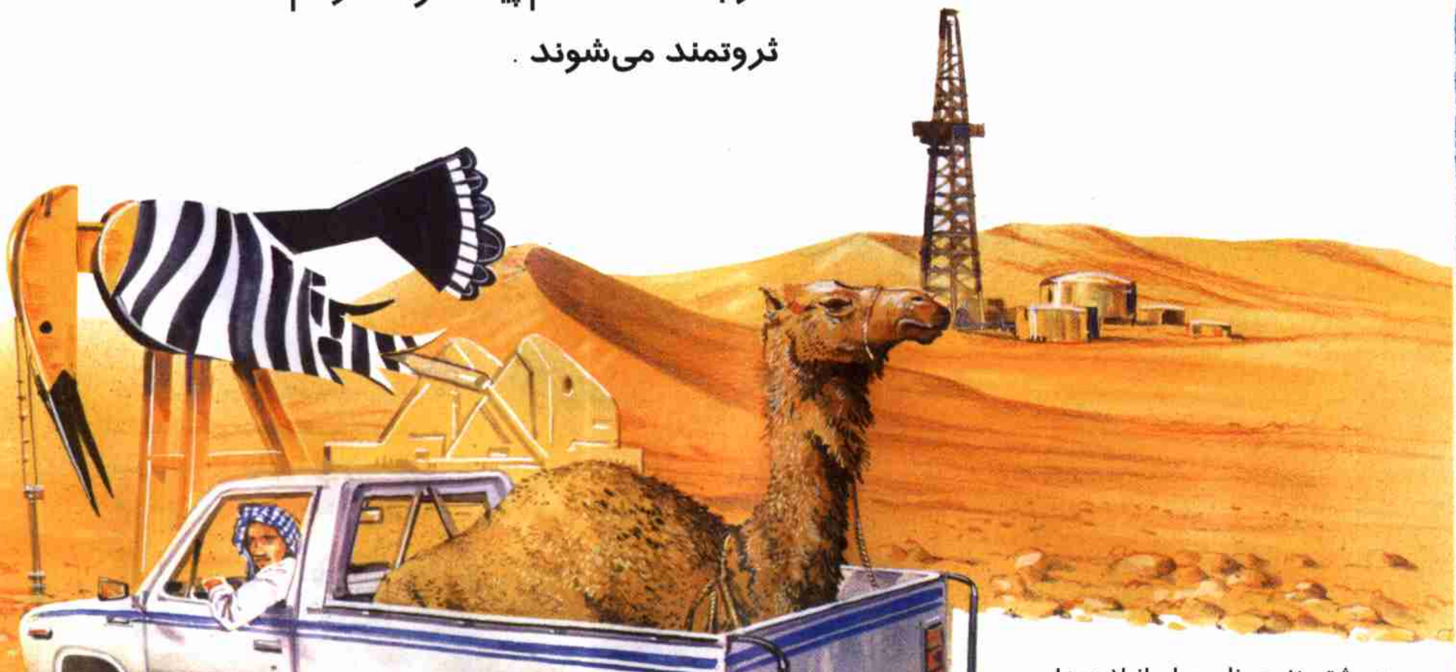
بله ؛ در بیابان طلا ، نقره و الماس پیدا می شود . یکی از بزرگ ترین معدن های الماس ،درصحرای کالاهاری آفریقاست .



● در دوران باستان ، که معدن های نمک در زیر بیابان صحرا قرار داشتند ، نمک به اندازه‌ی طلا ارزشمند بود .

طلای سیاه چیست؟

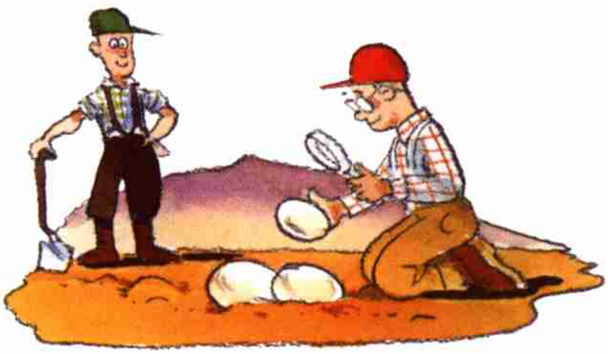
معمولاً مردم به نفت خام ، طلای سیاه می‌گویند؛ چون نفت خام یکی از گران‌بهاترین منابع طبیعی سیاره‌ی ماست. هرجا که نفت خام پیدا شود ، مردم ثروتمند می‌شوند .



● بیشتر نفت خام جهان از لایه های سنگی زیر بیابان شبیه جزیره‌ی عربستان استخراج می‌شود .



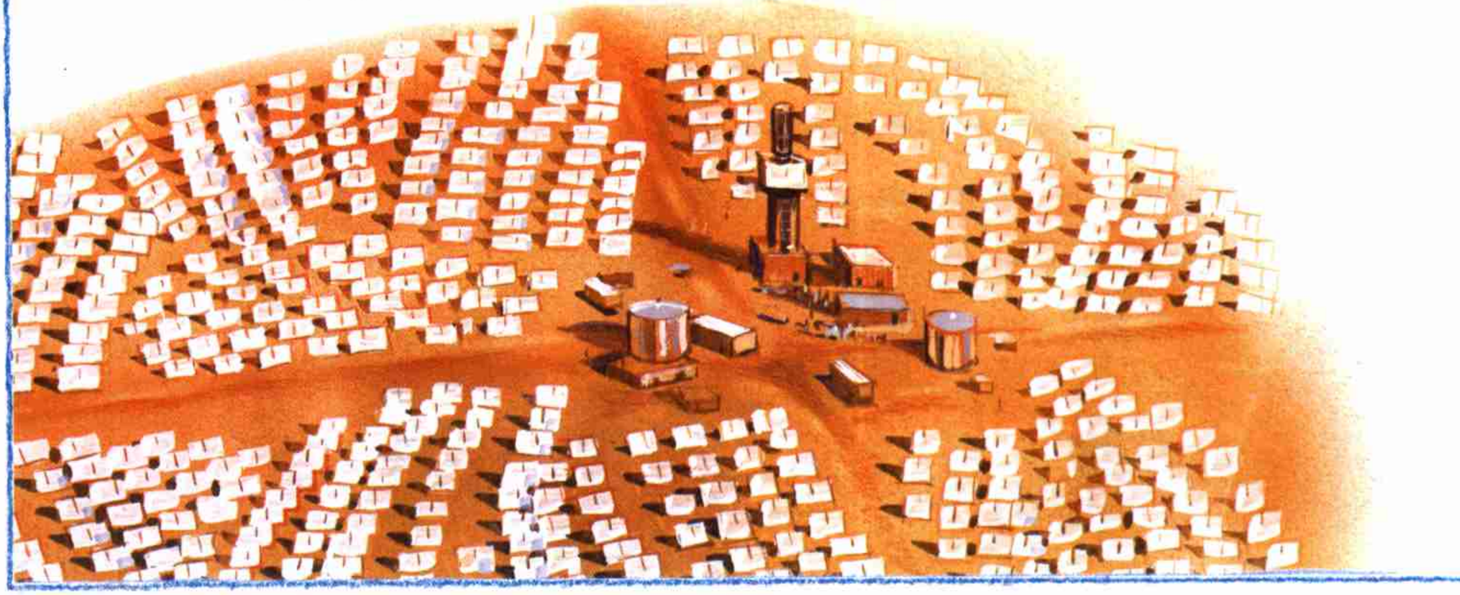
● گنج ها همیشه زرق وبرق ندارند ؛باستان شناس های آمریکایی اولین کسانی بودند که تخم های فسیل شده‌ی دایناسور را در صحرای گوبی کشف کردند . این تخم ها بعدها هزاران دلار فروخته شد .



بیابان ها چگونه به ما انرژی می‌دهند؟

در مزرعه های خورشیدی ، گرمای خورشید به الکتریسیته تبدیل می شود . این نوع تولید انرژی بسیار تمیزتراز سوزاندن نفت یا زغال سنگ است . برای همین بیابان های داغ ، بهترین محل برای تأسیس نیروگاه های خورشیدی است.

● بزرگ ترین مجتمع نیروگاه های خورشیدی دنیا در صحرای ماهاوی در کالیفرنیا قرار دارد.





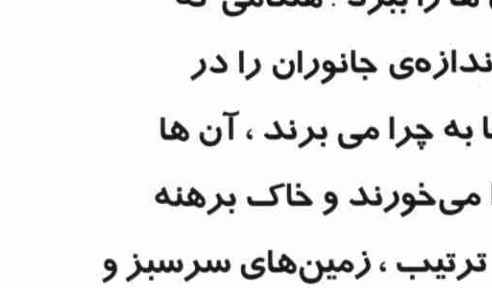
آیا تاکنون در بیابان صحرا گیاهی روییده است؟

شرایط آب وهوایی به تدریج تغییر می‌کند . هزاران سال قبل ، صحرا بسیار مرطوب بود. به طوری که در آن گیاه می‌رویید و جانوران از گیاهان تغذیه می‌کردند . ما این اطّلاعات را از فسیل‌ها و نقّاشی های باستانی روی صخره ها به دست آورده‌ایم . دراین نقّاشی‌ها ، تصاویری از گاو ، بزکوهی ، زرافه و فیل دیده می‌شود .



چرا سرزمین های سبز به بیابان تبدیل می‌شوند ؟

یکی از دلایل ، چِرای بیش از اندازه دام‌هاست . ریشه‌ی گیاهان خاک را نگه می دارد و اجازه نمی‌دهد که باد آن ها را ببرد . هنگامی که انسان‌ها بیش از اندازه‌ی جانوران را در حاشیه‌ی بیابان ها به چرا می برند ، آن ها همه‌ی گیاهان را می‌خورند و خاک برهنه می‌شود . به این ترتیب ، زمین‌های سرسبز و حاصل‌خیز به صورت بیابان در می‌آیند.



● اگر شرایط آب وهوایی تغییر کند و بارش باران کم شود . بیابان ها گسترش می‌یابند .





• نقّاشی های باستانی نشان می‌دهند که انسان ها نیز مانند اسب های آبی و تمساح ها، در رودخانه‌ها و دریاچه‌های بیابان صحرا شنا می‌کردند.



• در بعضی منطقه های عربستان سعودی، پس مانده های پالایش نفت را روی تپه های شنی می‌پاشند. این مخلوط گل آلود، آب را در خود نگه می‌دارد و گیاهان در آن رشد می‌کنند.

آیا می‌توان بیابان ها را به سرزمین های سبز تبدیل کرد؟

یکی از راه‌های آباد کردن بیابان‌ها، آبیاری کردن آن‌هاست. در بعضی منطقه‌های آفریقای شمالی، به کمک آب پاش‌های چرخان بسیار بزرگ، زمین‌های ماسه‌ای را به مزرعه‌های دایره مانند، تبدیل کرده‌اند.





واژه نما [بیابان ها]







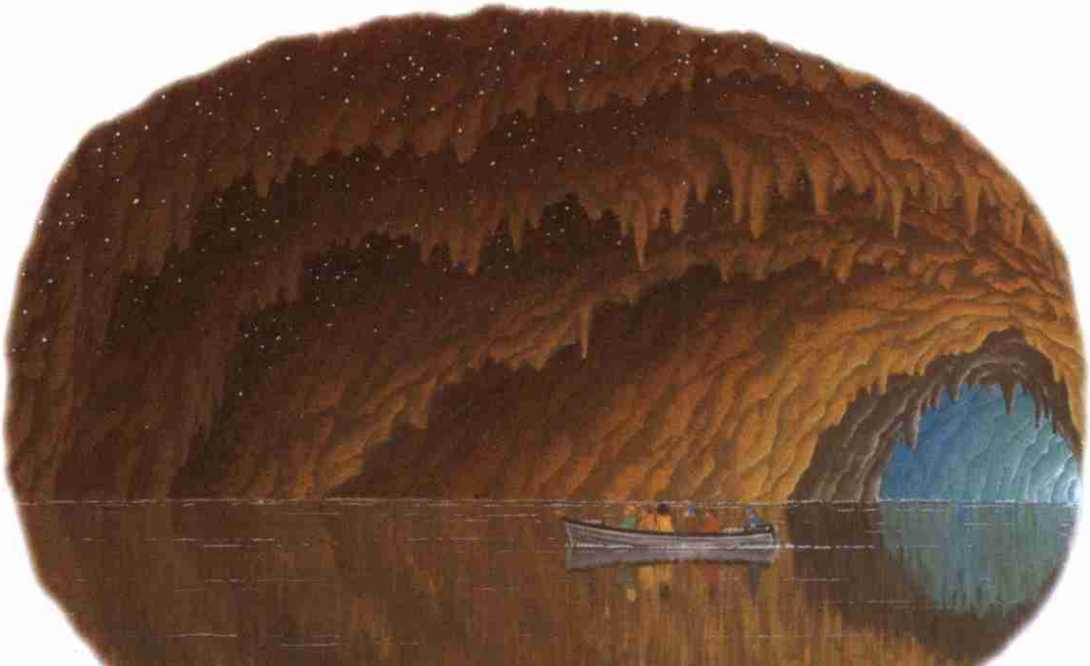
بسم الله الرحمن الرحیم

چراهای شگفت انگیز

ترجمه: امیر صالحی طالقانی

غارها

پاسخ به سؤال های کودکان و نوجوانان



نویسنده :جکی گف

کتابهای مهتاب
واحد کودک ونوجوان محراب قلم

غارها

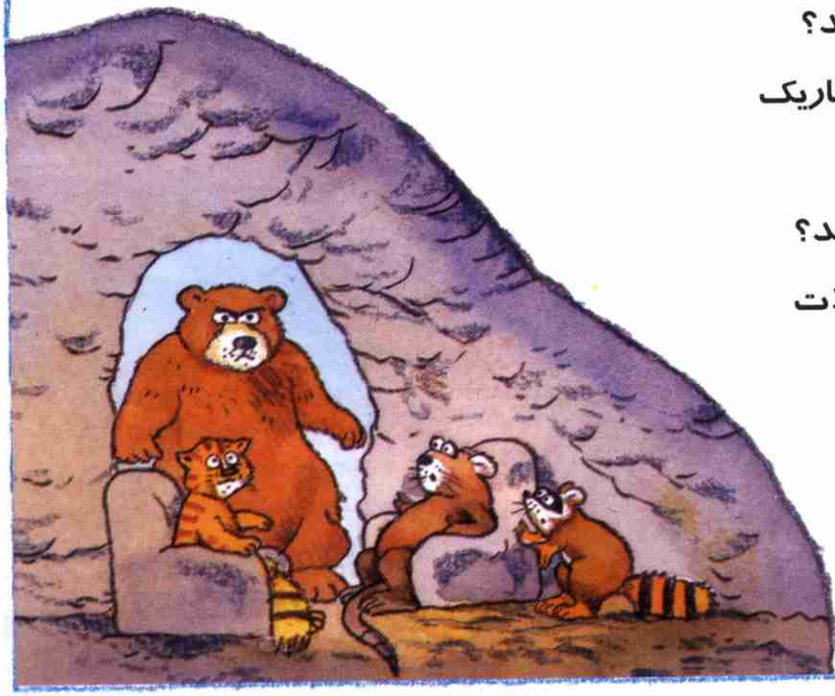
فهرست

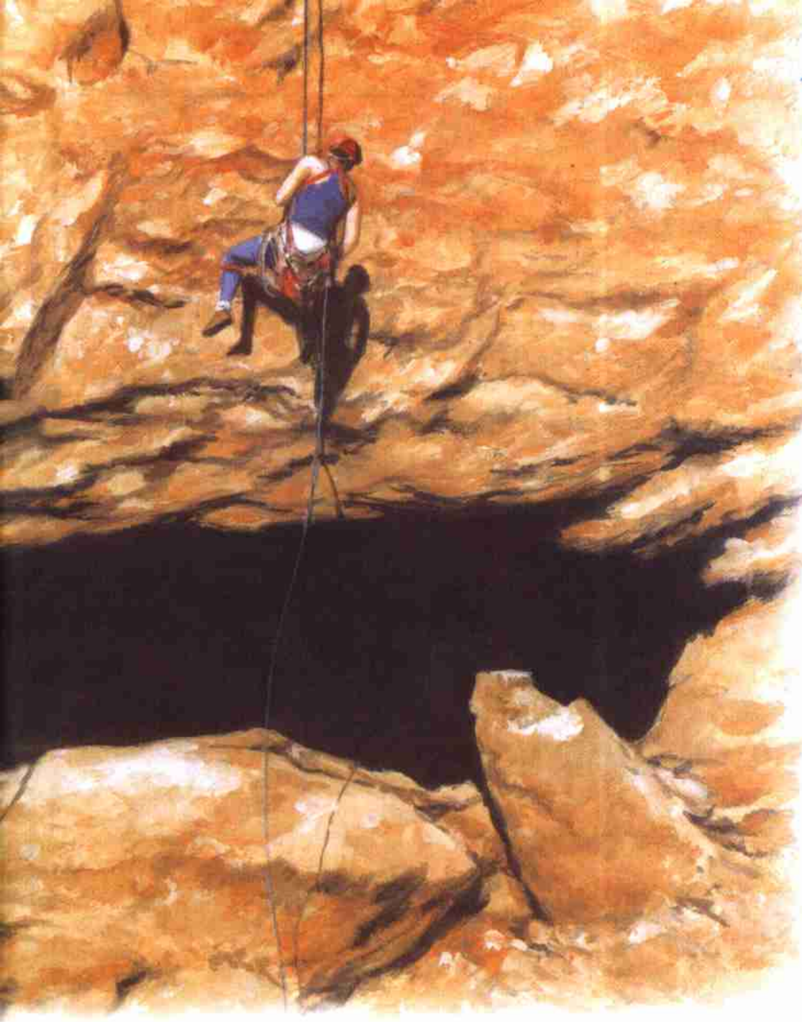










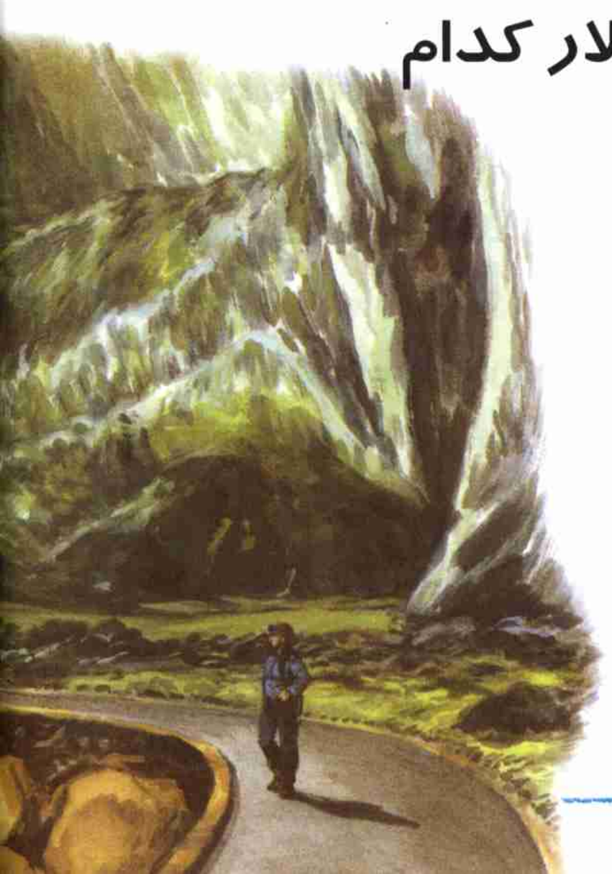


◂ غار چیست؟



غار، فضایی زیر زمینی است که به طور طبیعی به وجود آمده و به سطح زمین راه پیدا کرده است.

اغلب غارها کوچک‌اند؛ که به آنها دَخمه می‌گویند. گاهی غارها بسیار بزرگ‌اند و از تعداد زیادی دهلیز، دالان، گذرگاه و تالار تشکیل شده‌اند.

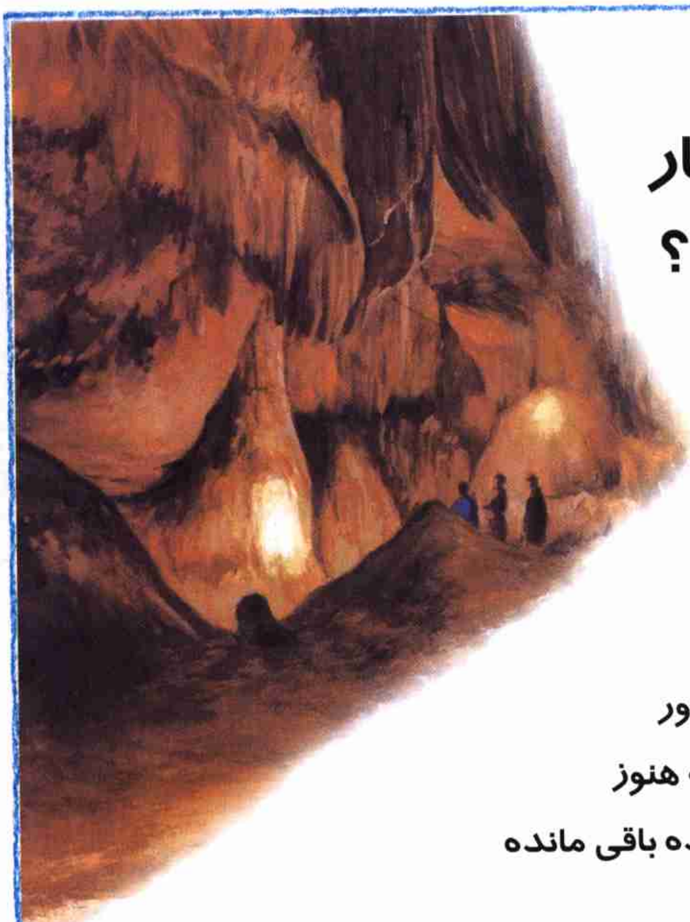


◂ بزرگ‌ترین تالار کدام است؟



بزرگ‌ترین تالار ثبت شده، تالار ساراواک در پارک ملّی گونانگ مولو در منطقه‌ی مالزیایی جزیره برونئی است. طول این تالار ۷۰۰ متر، عرض آن ۴۱۵ متر و ارتفاع آن ۸۰ متر است.

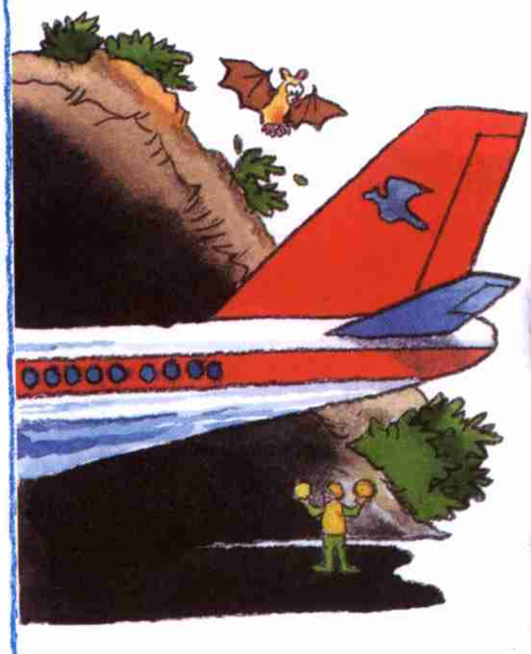
● غار وارونجا (کروبِرا) با عمق ۱۲۵۰ متر در کشور گرجستان در شرق دریای سیاه قرار دارد. این غار، عمیق ترین غاری است که تاکنون کشف شده است.





◀ طولانی ترین غار درکجا قرار دارد؟

ایالت کنتاکی در آمریکا محلّ طولانی ترین غار جهان است که به آن غار ماموت می‌گویند. کاشفان تاکنون حدود ۵۷۰کیلومتر از راهروهای آن را نقشه‌برداری کرده‌اند. شاید باور نکنید، امّا مردم فکر می‌کنند که هنوز صدها کیلومتر از آن کشف نشده باقی مانده است.



● در تالار سارا واک، فضای کافی برای جای دادن ۴۰هواپیما وجود دارد.



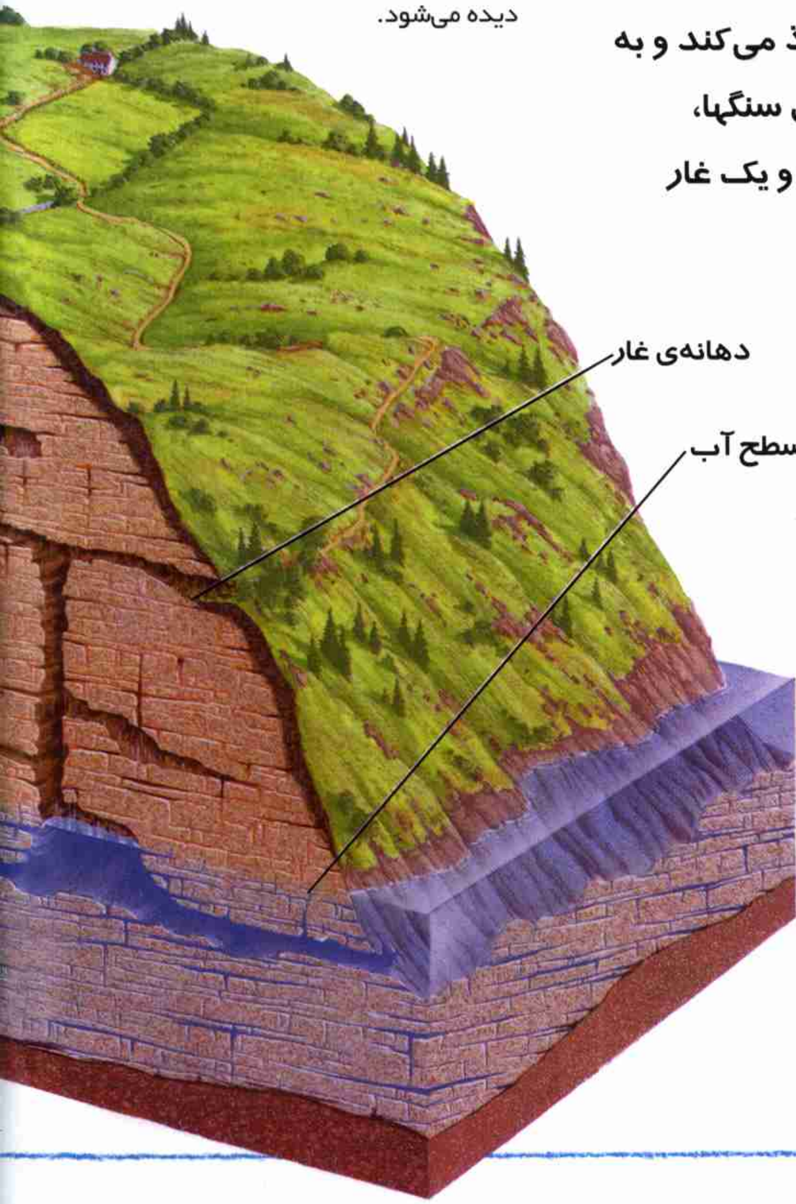


غارها چگونه تشکیل می‌شوند ؟

بیشتر غارها درداخل سنگهای سختی به نام سنگِ آهک تشکیل شده‌اند . سنگ‌آهک در مجاورت آب اسیدی به آرامی حل می‌شود. آب باران هنگامی که از هوا عبور می‌کند و روی زمین می‌ریزد ، گازکربن‌دی‌اکسید هوا را در خود حل می‌کند. هنگامی که این گاز درآب باران حل می‌شود ، اسید ضعیفی پدیدمی‌آید که شبیه نوشابه‌ی گازدار است . آب اسیدی ، از راه شکافهای باریک در زمین نفوذ می‌کند و به آرامی سنگ‌آهک را حل می‌کند و با حل‌شدن سنگها، دهلیزها، راهروها و تالارها به وجود می‌آیند و یک غار بزرگ تشکیل می شود.

- حدود ۱۳ درصد آب باران در زمین نفوذ می‌کند .

- دربعضی از غارها، جویبار، رودخانه و حتّی دریاچه و آبشار هم دیده می‌شود.





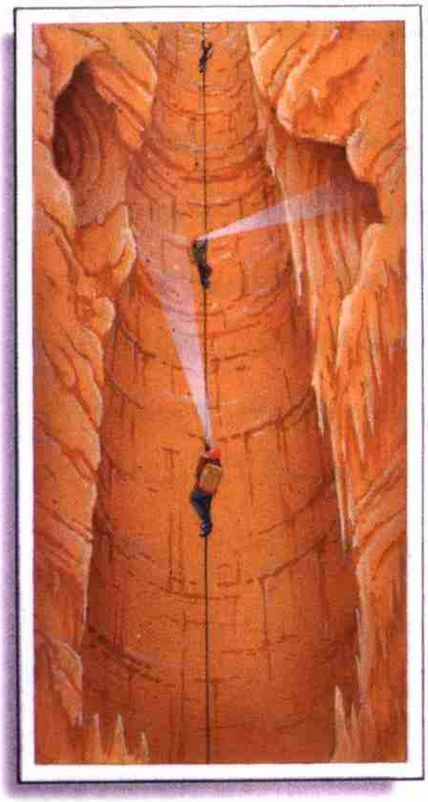
- هنگامی که جویبارها یا رودخانه‌ها در غار جاری می‌شوند ، شدت برخورد آب سنگهای داخل غار را از بین می‌برد و غار، بزرگ و بزرگ‌تر می‌شود .

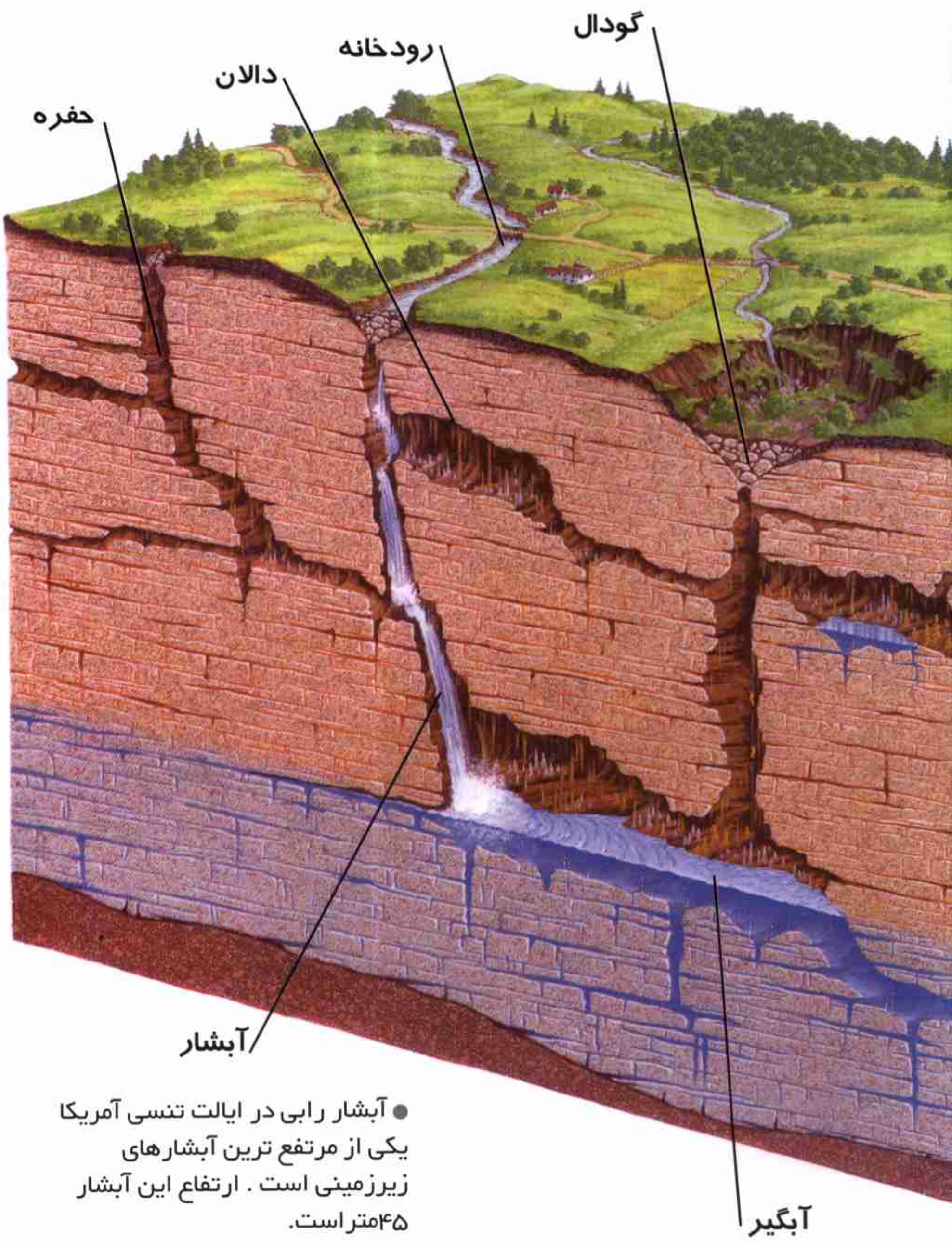


● هنگامی که سقف غار فرو بریزد، گودالی در سطح زمین تشکیل می‌شود.

● به راهروهای بزرگ افقی، دالان می گویند.

● به راهروهای عمودی غار، چاه طبیعی یا غار چاه می‌گویند.







● آبشار رابی در ایالت تنسی آمریکا یکی از مرتفع ترین آبشارهای زیرزمینی است. ارتفاع این آبشار ۴۵متر است.



استالاکتیت و استالاگمیت چیست؟

استالاکتیت (چکنده) و استالاگمیت (چکیده) سنگهایی هستند که داخل بعضی از غارهای آهکی تشکیل می‌شوند. شکل هردوی آنها شبیه کلّه قند است؛ امّا استالاکتیت‌ها به سقف غار چسبیده‌اند ، در حالی که استالاگمیت‌ها روی کف غار قرار دارند .



- گاهی استالاکتیت ها و استالاگمیت ها به یکدیگر وصل می‌شوند و یک ستون می‌سازند. یکی از بلندترین ستونها در غار نرجا در اسپانیا قراردارد . ارتفاع این ستون حدود ۳۲ متر است .

چرا استالاکتیت‌ها آویزان‌اند؟

آب اسیدی وقتی داخل زمین فرو می‌رود ، مواد معدنی را در خود حل می‌کند . مقدار زیادی از این مواد حل شده را سنگ آهک (کلسیت) تشکیل می‌دهد . وقتی که این محلول از سقف غار می‌چکد، مقداری از آب آن بخار می‌شود و مواد حل‌شدنی آن به صورت جامد به‌جای می‌مانند . این مواد به‌جا مانده به مرور زمان ، رو به پایین افزایش می‌یابند و استالاکتیت‌ها را تشکیل می‌دهند .



● استالاکتیت‌ها هرگز به بزرگی استالاگمیت‌ها نمی‌شوند. زیرا وقتی استالاکتیت خیلی بزرگ می‌شود، بسیار سنگین شده و از سقف غار سقوط می کند و خرد می‌شود.





◄ آیا در غارها تخم‌مرغ نیمرو هم پیدا می‌شود؟

استالاکتیت‌ها و استالاگمیت‌ها تنها منظره‌های حیرت‌انگیز غار نیستند. موادمعدنی به شکلهای عجیب و غریب و به رنگهای مختلف درمی‌آیند. در غار لورا در ویرجینیا موادمعدنی شکل‌هایی ساخته‌اند که درست شبیه تخم‌مرغ نیمرو شده هستند.



● برخی از سنگ های غارها شبیه به مروارید هستند.

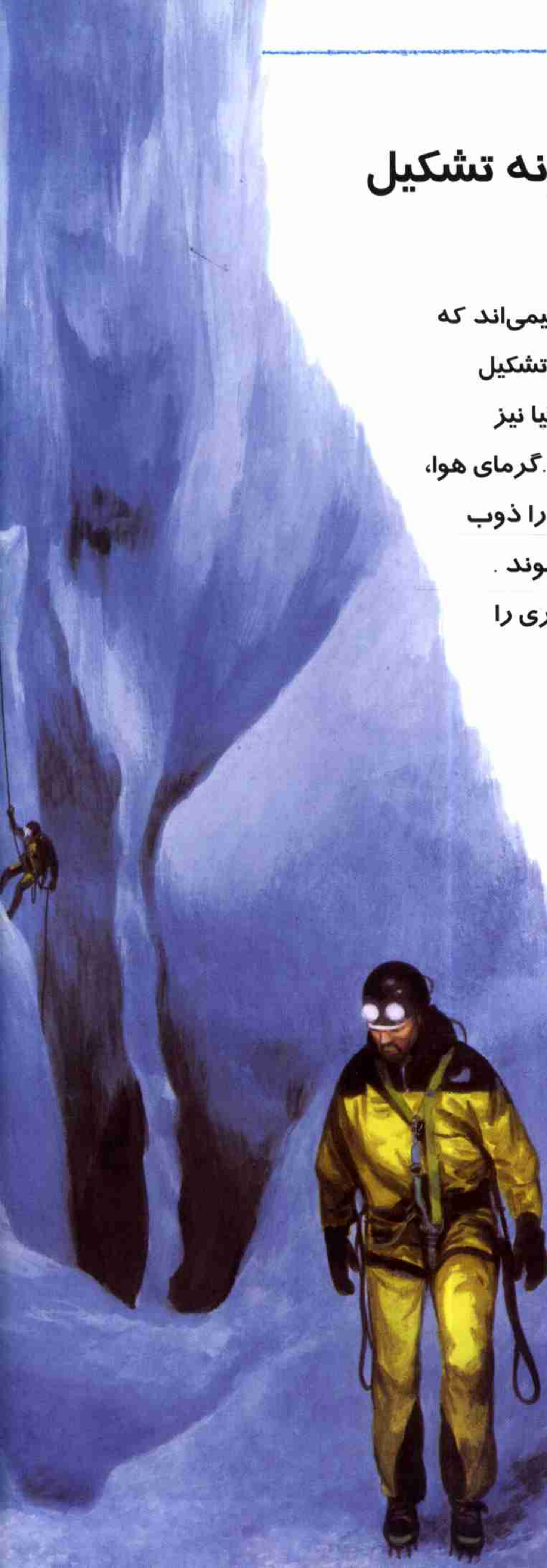
● سنگهای برخی از غارها شبیه آبشار هستند.

سنگ





● برخی از سنگ های غارها شبیه‌به نی نوشابه‌اند. این نی‌ها، هسته اوّلیه بیشتر استالاکتیت‌ها هستند.



◀ غارهای یخی چگونه تشکیل می‌شوند ؟



یخچالهای طبیعی ، یخهای بسیار بزرگ و ضخیمی‌اند که در مناطق بسیار سردی همچون قطب‌ها تشکیل می‌شوند. امّا حتّی در سردترین مناطق دنیا نیز معمولاً در تابستان هوا کمی گرم می‌شود .گرمای هوا، مقداری از یخهای درون یخچالهای طبیعی را ذوب می‌کند. یخهای ذوب شده در شکافها جاری می‌شوند . هرچه هوا گرم تر شود ، آب جاری ، یخ های بیشتری را ذوب می‌کند و به این ترتیب غار یخی درست می‌شود .

● اگر غار یخی خیلی پایین تر از سطح زمین نباشد؛ نور خورشید از یخ عبور می کند و نور آبی ترسناکی به درون غار می‌تابد .

● ایسلند که به آن سرزمین یخ و آتش می گویند . غارهای یخی خیره کننده‌ای دارد. گرمای کوههای آتشفشانی که در حاشیه‌ی پایین این یخچالهای طبیعی قراردارند؛ یخها را ذوب می کند و درون آنها غارهای عجیب وغریبی به وجود می آورد.





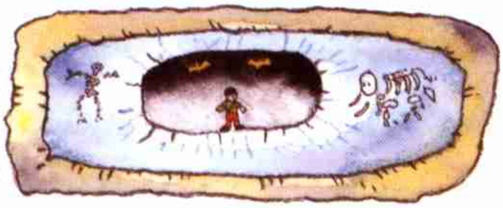


«سرزمین یخهای غول پیکر» کجاست؟

برای تماشای سرزمین یخهای غول‌پیکر که داخل بزرگ‌ترین غار یخی دنیا قراردارند، باید به استرالیا سفر کنید .

غارهای یخی برخلاف غارهای داخل یخچالهای طبیعی ، وقتی که آب روی سنگ یخ می‌زند ، شکل می‌گیرند. سطح دیواره‌های سنگی این غارها در تمام طول سال از یخ پوشیده شده است .

● ضخامت یخهای بعضی از قسمتهای "سرزمین یخهای غول‌پیکر" به ۲۰ متر می‌رسد .



مجرای گدازه چیست ؟

مجرای گدازه ، غاری است که به وسیله‌ی گدازه‌ها ، یعنی سنگهای ذوب‌شده‌ای که از آتشفشان سرازیر می‌شوند ، درست شده باشد . گاهی پس از سرازیر شدن گدازه‌ها قسمت بیرونی زودتر سرد شده، به سنگ‌های جامد تبدیل می‌شود ، امّا قسمت میانی ، سیّال باقی‌می‌ماند . اگر قسمت میانی گدازه تخلیه شود ، غاری به‌جا می‌ماند که شبیه لوله است .





غارهای دریایی چگونه به وجود می‌آیند ؟

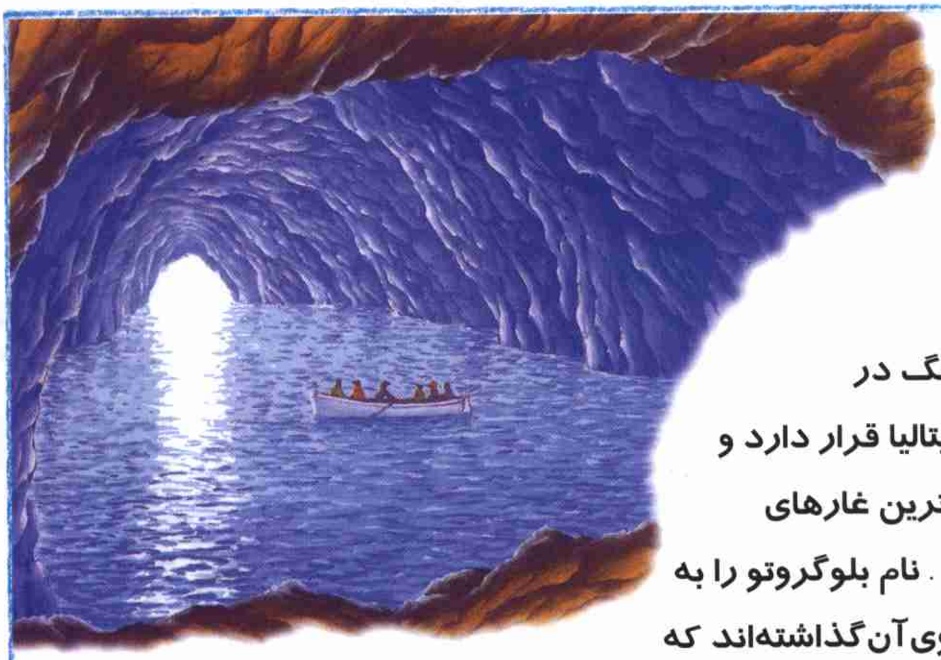


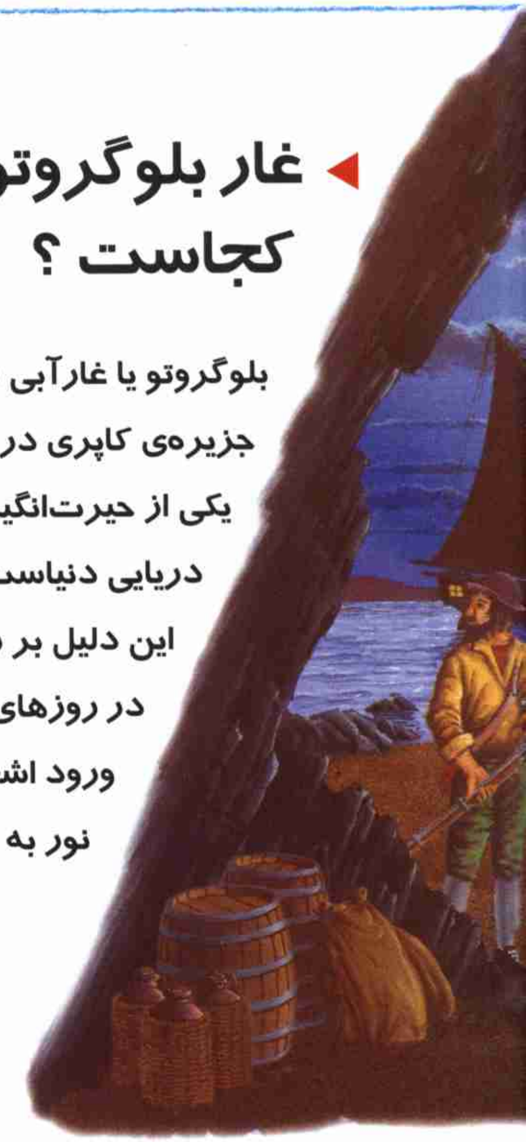
وقتی که موجها، شنها و ماسه‌ها را به ساحلِ صخره‌ای می‌کوبند ، سوراخهایی در سنگهای آن ایجاد می‌کنند که به آنها غاردریایی می‌گویند . این غارها معمولاً دهانه‌های کوچکی دارند و به خوبی مخفی شده‌اند ، به طوری که پیدا کردن آنها سخت و دسترسی به آنها بسیار سخت‌تر است . یکی از دلایلی که دزدان دریایی از این غارها برای پنهان‌کردن غنایم خود استفاده می‌کردند ، همین بود .

هواکش چیست؟



گاهی موج ها در سقف غارهای دریایی حفره‌هایی ایجاد می‌کنند ؛ به این حفره ها هواکش می‌گویند. وقتی که آب دریا بر اثر مَد بالا می‌آید ، امواجی که وارد غار می‌شوند ، مانند فوّاره، از این هواکش‌ها بیرون می‌زنند .





غار بلوگروتو کجاست ؟

بلوگروتو یا غارآبی رنگ در جزیره‌ی کاپری در ایتالیا قرار دارد و یکی از حیرت‌انگیزترین غارهای دریایی دنیاست . نام بلوگروتو را به این دلیل بر روی‌آن گذاشته‌اند که در روزهای آفتابی ، نورکبودی سراسر غار را فرا می‌گیرد . این رنگ بر اثر ورود اشعه‌ی خورشید به غار ، از راه یک دهانه‌ی زیر آبی و تابش این نور به دیواره های غار پدید می‌آید.



● یک قایق باستانی که درون غار بلوگروتو یافت شده است . نشان می‌دهد که این غار را در زمان رومیان می‌شناختند .

قطعه‌ی موسیقی « غار فینگال » اثر چه کسی است ؟

درسال ۱۸۲۹ میلادی آهنگسازی آلمانی به نام فلیکس مندلسون با دیدن غار فینگال، بسیار تحت تأثیر قرارگرفت و نام این غار را برای پیش‌درآمد یکی از آهنگهای خود انتخاب کرد. این غار در جزیره‌ی کوچکی به نام استافا در ساحل غربی اسکاتلند قراردارد.





◂ در کجا می‌توانید یک غارنورد را ببینید ؟



خوب ، معلوم است ؛ در غار ! غارنوردان ، کسانی اند که برای سرگرمی غارها را کشف می‌کنند. به این افراد کاوشگر و غارشناس نیز می‌گویند . بعضی از آنها برای بازدید تالارها و راهروهای زیر آب ، لباسهای غوّاصی می‌پوشند.

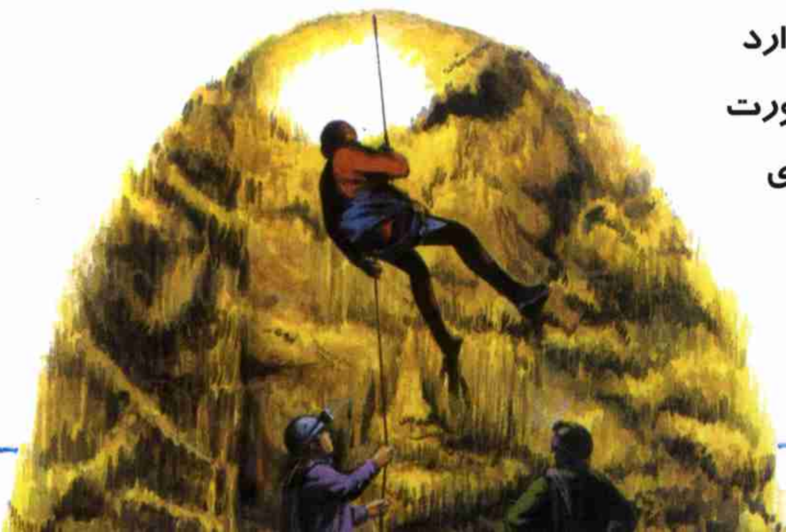


● بعضی از دهلیزها باریکتر از اندازه‌ی بدن غارنوردان هستند.

● غارنوردان با پوشیدن کلاه، لباس و کفشهای مقاوم ، از خودشان در برابر سنگهای تیز و دندانه دار محافظت می کنند. آنها طناب و وسایل کوهنوردی دارند و از این وسایل برای صعود به صخره های سخت و فرود از آنها کمک می گیرند .

◂ اوّلین قانون غارنوردی چیست ؟

هرگز تنها یا بدون حضور راهنمای حرفه‌ای وارد هیچ غاری نشوید. غارنوردان همیشه به صورت گروهی برای کشف غار می‌روند. غارها جاهای بسیار خطرناکی‌اند و فقط غارنوردان تعلیم‌دیده ، دانش ، تجربه و وسیله‌های مناسب برای بازدید ازآنها را دارند.





چرا کلاه غارنوردان چراغ دارد؟



هرچه در داخل غار جلوتر و پایین تر برویم ، هوا تاریک‌تر ، مرطوب‌تر وسردتر می‌شود . غارنوردان برای یافتن راه خود به چراغ نیاز دارند و چون غارنوردان برای بالارفتن، خزیدن و سرخوردن در راهروهای باریک از دست‌های خود کمک می‌گیرند، نمی‌توانند چراغ را با دست بگیرند، به همین علت چراغ را روی کلاه خود نصب می‌کنند.



منطقه‌ی تاریک ـ روشن غار کجاست ؟



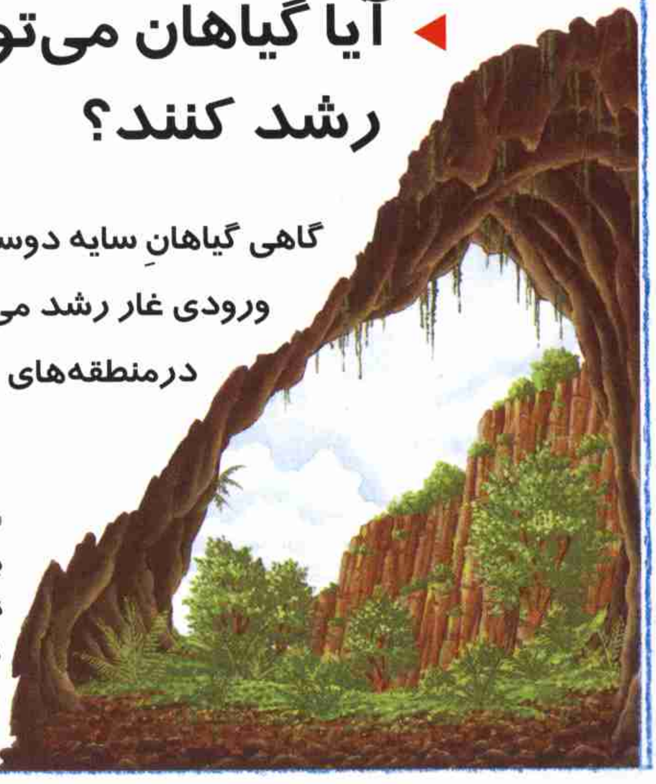
غار، دنیای کوچکی است که قسمتهای مختلف آن نور و دمای متفاوتی دارد و جانوران گوناگونی به آن رفت و آمد ، یا در آن زندگی می کنند . به قسمتهایی ازمنطقه‌ی ورودی غارکه نور خورشید و بارش باران و برف به آن می‌رسد و دمای آنجا شبیه دمای بیرون است، منطقه‌ی تاریک ـ روشنِ غار می‌کوبند. بعد از این منطقه ، غار رفته رفته تاریک‌تر و مرطوب‌تر می شود و معمولاً جانوران در این منطقه رفت و آمد نمی‌کنند.

● پرندگانی از قبیل پرستوهای غارزی و صخره‌زی ، اغلب روی لبه‌های سنگی ورودی غارها لانه می‌سازند ؛ در حالی که حشره ها و جانوران دیگر در کف غار حرکت می کنند .

آیا گیاهان می‌توانند در غارها رشد کنند؟

گاهی گیاهانِ سایه دوست ، از قبیل سرخسها و خزه ها در نزدیکی ورودی غار رشد می‌کنند . امّا گیاهان سبز نمی‌توانند درمنطقه‌های تاریک و نیمه تاریک غارها زنده بمانند .





● همه‌ی موجودات زنده برای زنده ماندن به آب نیاز دارند . هیچ جانوری نمی‌تواند درغاری که آب ندارد، زنده بماند .



● دریاچه‌ها و رودخانه‌های منطقه‌ی تاریک برخی از غارها، محّل زندگی ماهی‌ها، خرچنگ‌های خاردار و میگوهای غارزی عجیب و غریب هستند.

● خفّاشها، مارها، بعضی از سمندرهای غارزی و بیشتر خزندگان دوست دارند به منطقه‌ی نیمه‌تاریک غارها پناه ببرند.



آیا قارچ‌ها می‌توانند در غارها رشد کنند؟

بله، می‌توانند. قارچ‌ها گیاه نیستند و سرما، رطوبت و تاریکی درون غارها را دوست دارند. باکتری‌ها دیگر موجودات زنده‌ای هستند که می‌توانند دور از نور نیز زنده بمانند.



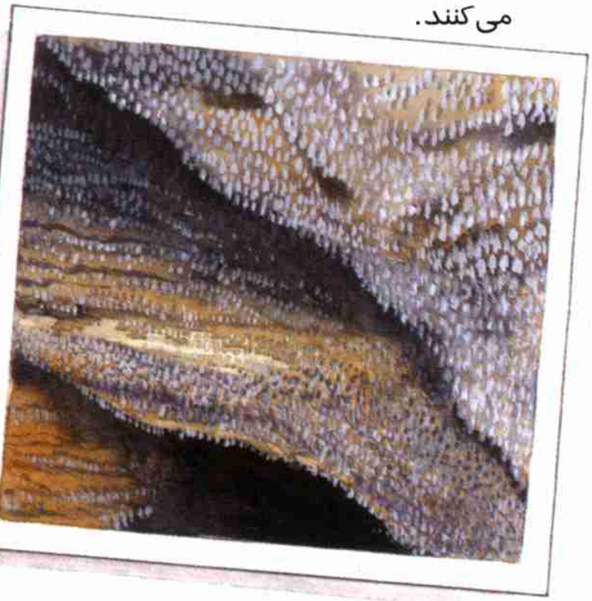
● در غارها جانوران گوناگونی زندگی می‌کنند. مثلاً دانشمندان در غار ماموت، واقع در کنتاکی، بیش از ۲۰۰ نوع جاندار پیدا کرده‌اند.

آیا در غار گوزن، گوزنی هم زندگی می‌کند؟



خیر. گوزن‌ها زندگی در جنگل را به زندگی در غار ترجیح می‌دهند. غار گوزن در پارک ملی ساراواک واقع در گونانگ مولو، برخلاف نامش، به خاطر حدود ۵ میلیون خفّاش این غار مشهور است. خفّاش‌ها جانورانی شبگردند و به دلیل علاقه به تاریکی، غارها را دوست دارند. آن‌ها هنگام روشنایی روز به صورت وارونه از سقف غارها آویزان می‌شوند و به خواب می‌روند. وقتی که آفتاب غروب می‌کند، خفّاش‌ها بیدار می‌شوند و برای تهیه غذا از غار بیرون می‌آیند.

● به احتمال زیاد، رکورد بزرگ‌ترین گروه خفّاش‌ها به غار براکن در تگزاس آمریکا تعلّق دارد. حدود ۲۰ میلیون خفّاش بی دُم مکزیکی، مدّتی از سال را در آنجا زندگی می‌کنند.



● هنگام غروب، در هر دقیقه حدود ۲۰۰ هزار خفّاش از غار گوزن بیرون می‌آیند.



خفّاش‌ها چگونه در تاریکی شکار می‌کنند؟



هرچند که بیشتر خفّاش‌ها بینایی تقریباً خوبی دارند ، اما این بینایی در تاریکی شب به آن‌ها کمکی نمی‌کند. خفّاش‌ها از گوش‌هایشان به‌جای چشم استفاده می‌کنند. آنها با صدایی که گوش، آن را نمی‌شنود، جیغ می‌زنند و به پژواک آن که از سنگ‌ها، حشره‌ها و چیزهای دیگر باز می‌گردد، گوش می‌دهند. خفّاش‌ها به این روش، راهشان را می‌یابند و به راحتی غذایشان را در تاریکی شکار می‌کنند.

● بعضی از خفّاش‌ها روی بینی‌شان پوستی چروکیده دارند که به آنها پوزه‌ی برگی می‌گویند. دانشمندان فکر می‌کنند که خفّاش‌ها از این پوزه برای پیدا کردن طعمه کمک می‌گیرند.





● هر خفّاش صدای مخصوصی دارد. خفّاش‌های مادر بچّه‌هایشان را در بین میلیون‌ها خفّاش از روی صدای آنها پیدا می‌کنند.



آیا در داخل غارها غذا هم پیدا می‌شود؟



سوپ لانه‌ی پرنده، یکی از غذاهای لذیذ چینی است و مردم این کشور به آن بسیار علاقه دارند. این غذا از لانه‌ی سوئیفتلت تهیّه می‌شود که پرنده‌ای غارزی است و از پژواک صدا استفاده می‌کند. این پرنده به جای اینکه لانه‌اش را با شاخه‌های کوچک بسازد، آن را از بزاق و آب دهان خود درست می‌کند و به دیواره‌ی غار می‌چسباند.

- لانه‌های سوئیفتلت بی‌مزه‌اند. به همین دلیل باید به آن چاشنی‌هایی مثل آب مرغ اضافه کنند تا سوپ مزه‌دار شود.



- جمع‌آوری لانه‌ی سوئیفتلت از دیوار غار، یکی از خطرناک‌ترین شغل‌های دنیاست. کسانی که این لانه‌ها را جمع‌آوری می‌کنند از چوب‌های بامبو بالا می‌روند تا به لانه‌ها دست یابند.



چرا در بعضی از غارها صدای «کلیک ـ کلاک» می‌آید؟

مرغ‌های خون‌آشام در غارها زندگی می‌کنند. آنها نیز برای یافتن راهشان در تاریکی از پژواک صدا کمک می‌گیرند. برخلاف صدای خفّاش که گوش‌های ما معمولاً آن را حس نمی‌کند، صدای مرغ خون آشام برای گوش انسان قابل شنیدن است. صدای مرغ‌های خون‌آشام، شبیه به «کلیک ـ کلاک» کلیدهای ماشین‌های تحریر قدیمی است.



● در آمریکای شمالی راکون‌ها، گربه‌های وحشی و موش خرماها هم جزو مهمانان غارند.

آیا خرس‌ها در غار زندگی می‌کنند؟

خرس‌ها اگر غار دنج و گرمی پیدا کنند، از آن به عنوان سرپناه زمستانی استفاده می‌کنند؛ امّا در طول سال، در غار زندگی نمی‌کنند. خرس‌ها هم مانند خفّاش‌ها و پرنده‌ها میهمان غارند نه ساکن آن.



● ساکن غار، جانوری است که تمام دوران زندگیش را در غار سپری می‌کند؛ امّا جانوری که بخشی از سال را به عنوان سرپناه یا برای شکار در غار سپری می‌کند، مهمان غار است.







کدام حشره‌ها می‌توانند، فضای تاریک غاری را روشن کنند؟

وقتی که برای بازدید منطقه‌ی جادویی کرم شب‌تاب در غار وایتومو واقع در نیوزیلند می‌روید، به چراغ قّوه نیاز ندارید. سقف این غار را هزاران کرم‌شب‌تاب کوچک که مانند لامپهای آبی کوچک می‌درخشند و تکان می‌خورند، روشن می‌کنند.

چرا ماهی‌های غار کورند؟

ماهی‌های ساکن غار، مانند جانداران دیگری که همه‌ی عمرشان را در زیرزمین می‌گذرانند به حس بینایی نیاز ندارند؛ چون در تاریکی کامل زندگی می‌کنند. ماهی‌های غار به جای حسّ بینایی، در زیر پوستشان عصب مخصوصی دارند که به کمک آن، راه خود را حس می‌کنند و غذایشان را می‌یابند.

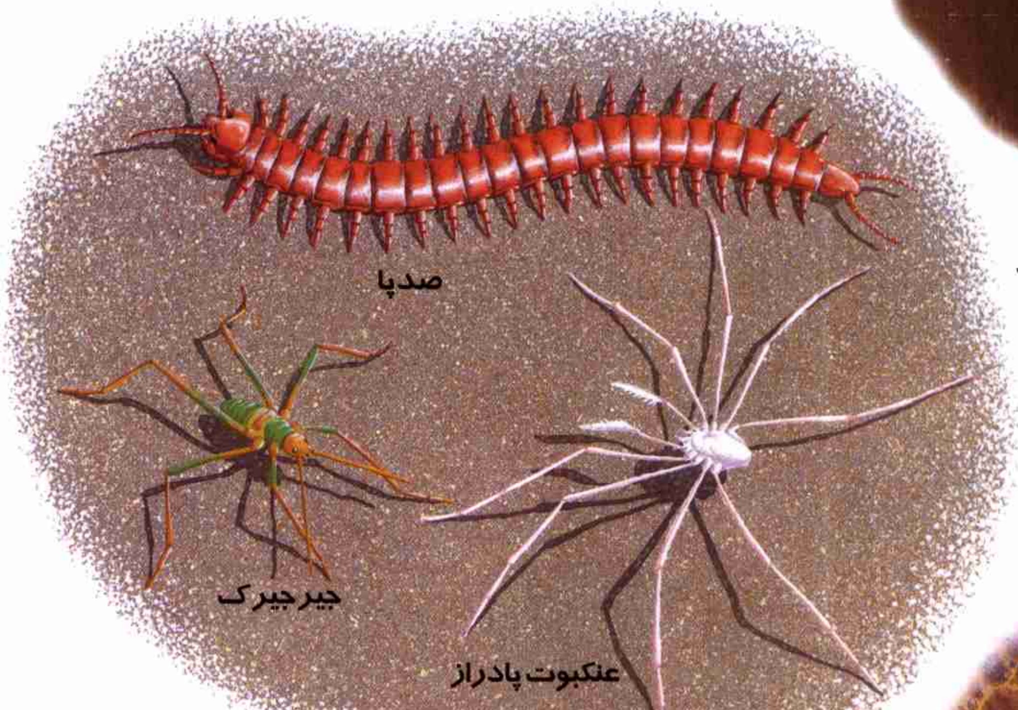


ماهی غار

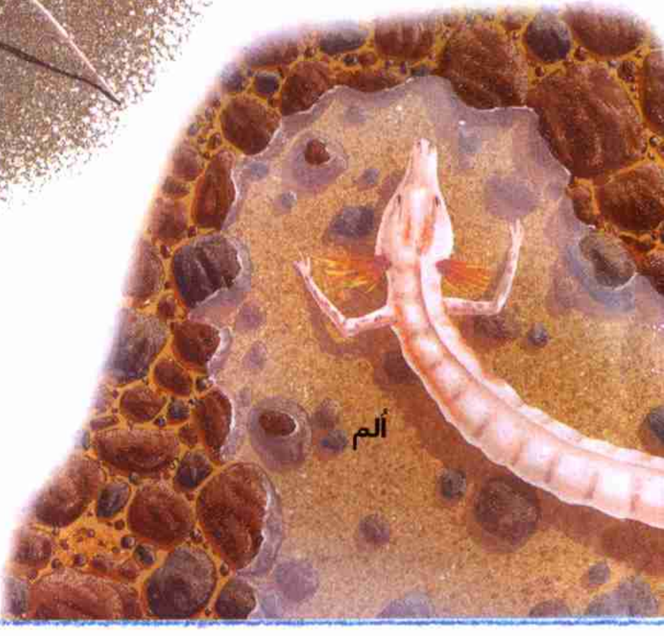
کدام حشره‌ها از فضولات خفّاش‌ها تغذیه می‌کنند؟



فضله‌ی خفّاش، منبع غذایی جانداران کوچک غارها از قبیل سوسک، مگس و هزارپاست. این جانداران را صدپاها، جیرجیرک‌ها و عنکبوت‌ها شکار می‌کنند که آن‌ها را نیز جانوران بزرگ‌تر غار، مثل خفّاش‌ها و پرنده‌ها می‌خورند.



● اُلم جانور دوزیستی است که با زندگی در منطقه‌ی تاریک غار سازگار شده است. این جانور، پوستی به رنگ صورتی روشن دارد و در جویبارهای درون غار زندگی می‌کند.





● جیرجیرک‌های غار، برخلاف خویشاوندان پرسر و صدایشان که بیرون از غارها زندگی می‌کنند، جیرجیر نمی‌کنند.





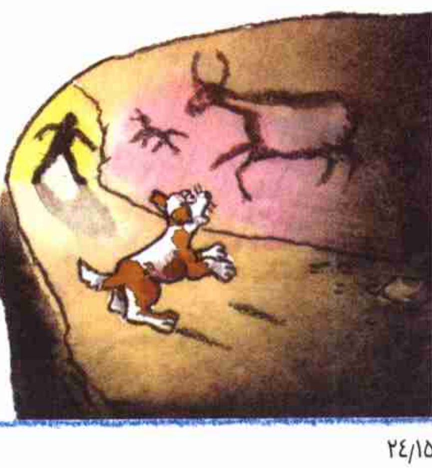
گنجینه‌های غار لاسکو چیستند؟

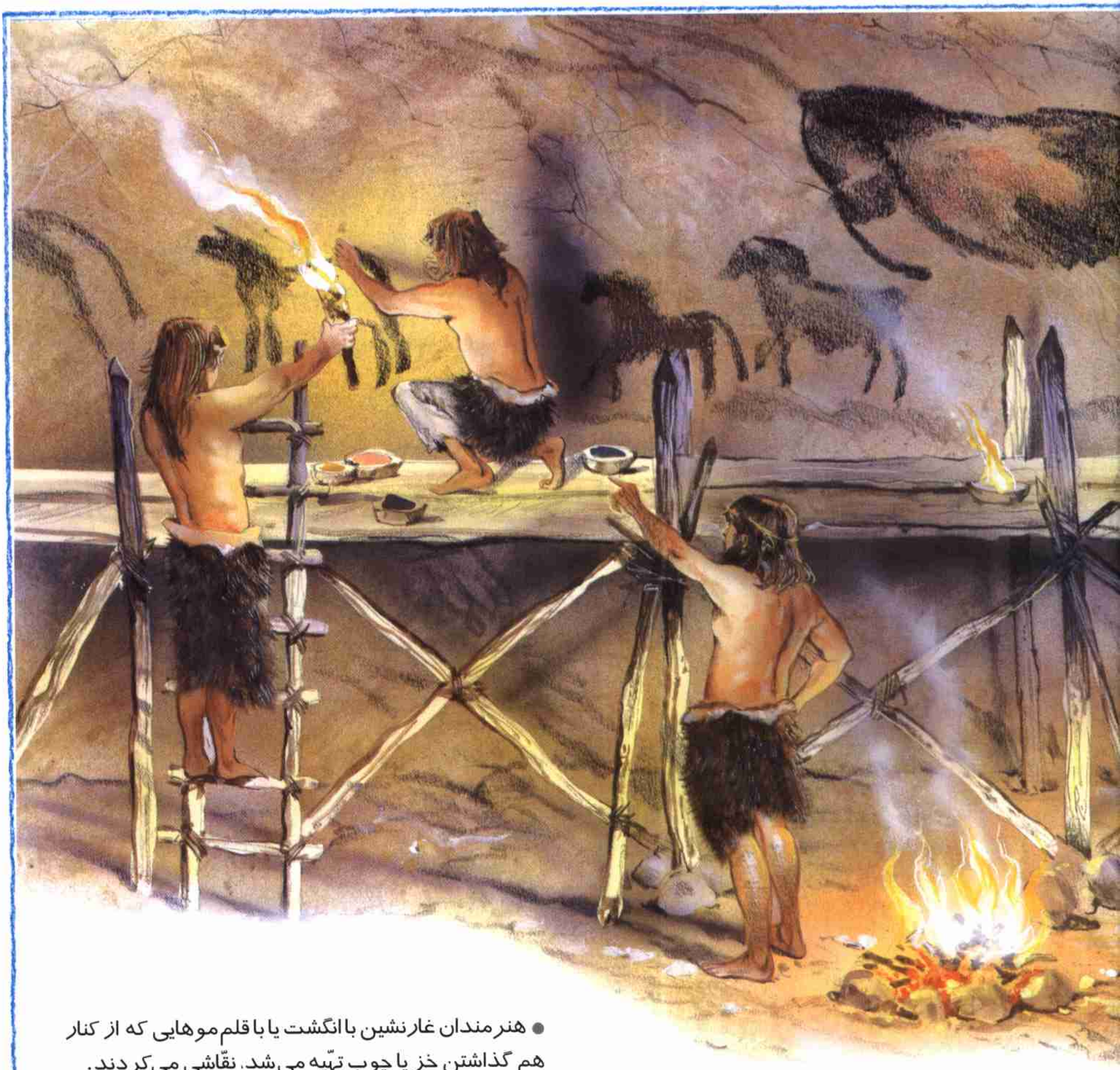
غار لاسکو در جنوب غربی فرانسه قرار دارد. ارزش گنجینه‌های باستانی درون این غار، از توده‌های درخشان طلا بیشتر است.
دیواره‌های غار لاسکو با صدها نقّاشی و حکّاکی از جانورانی چون گاوهای نر در حالت تاخت، گاومیش، گاو کوهان‌دار، اسب‌های رم‌کرده و وزنِ شمالی در حال جست زدن پوشیده شده است. قدمت این تصاویر باشکوه، بسیار حیرت‌آور است. هنرمندانِ قبل از تاریخ، خلق این آثار را حدود ۱۷۰۰۰ سال قبل شروع کردند.

● هنرمندان غارنشین، رنگ‌های زرد، قرمز و قهوه‌ای را از نوعی خاک به نام گِلِ اُخرا تهیّه می‌کردند. آنها رنگ سفید را از سنگ‌های رسی و گچی، و رنگ سیاه را از زغال چوب به دست می‌آورند.



● غارلاسکو در سال ۱۹۴۰ میلادی توسط چهار پسر که در اطراف آن قدم می‌زدند، کشف شد. می‌گویند وقتی که سگ آنها در چاله‌ای افتاد و آنها سعی کردند او را نجات دهند، این غار را کشف کردند.



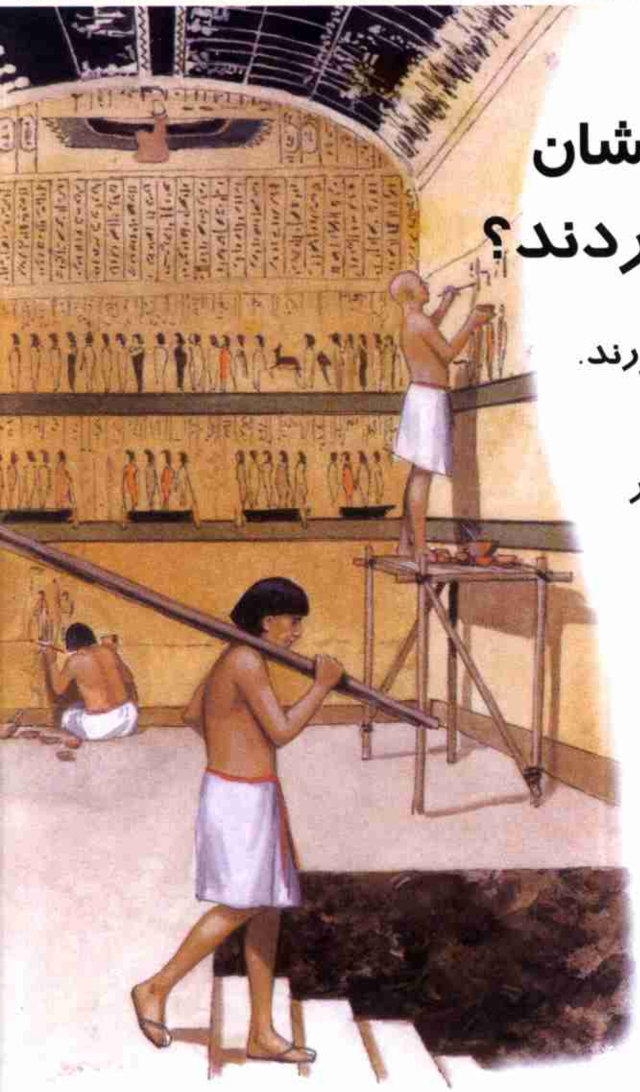


● هنرمندان غارنشین با انگشت یا با قلم موهایی که از کنار هم گذاشتن خز یا چوب تهّیه می‌شد، نقّاشی می‌کردند. آنها گاهی با دمیدن در سوراخ استخوانها - شیوه‌ی باستانی نقّاشی با فوتک یا افشانه - رنگ را روی نقّاشیهایشان می‌پاشیدند.



● بعضی از تصاویر روی دیوارهای غار لاسکو، مربوط به جانورانی مثل ماموتها و خرسهای غاری است که در گذشته‌های دور روی زمین زندگی می‌کردند و نسل آنها منقرض شده است.





چه کسانی مرده‌هایشان را در غارها دفن می‌کردند؟



مصریان باستان به خاطر ساختن اهرام مشهورند. ایراد بزرگ این آرامگاهها آن بود که دزدان می‌توانستند ببینند که مومیایی دقیقاً کجا قرار دارد و جواهرات او در کجا دفن شده است. در حدود ۳۵۰۰۰ سال پیش، مصریان برای جلوگیری از سرقت، به فکر چاره‌ای جدید افتادند. آن‌ها درون سنگ‌ها آرامگاه‌های مخفی حفر کردند که مرده‌هایشان را در آنجا دفن کنند تا از دست سارقان در امان باشند.

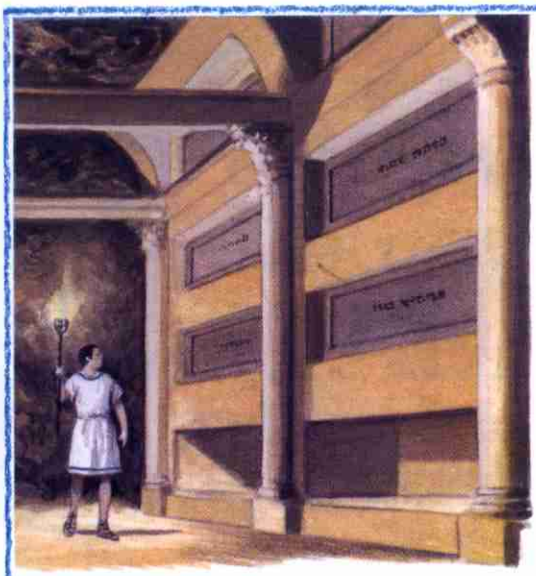


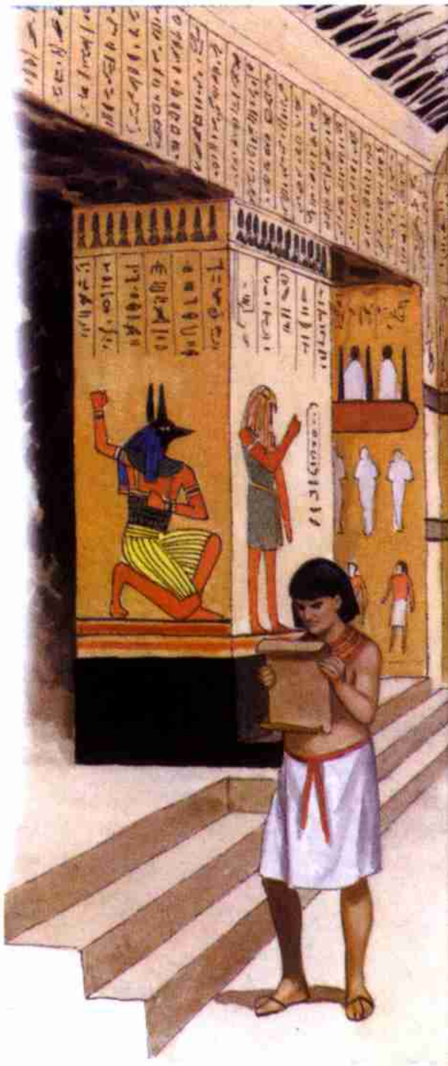
● دیوار آرامگاه‌های غار مانند با نقّاشی‌های زیبایی تزیین شده‌اند که بسیاری از آنها درباره‌ی زندگی روزمره‌ی مصر باستان‌اند.

رومی‌ها کدام خدا را در غارها پرستش می‌کردند؟



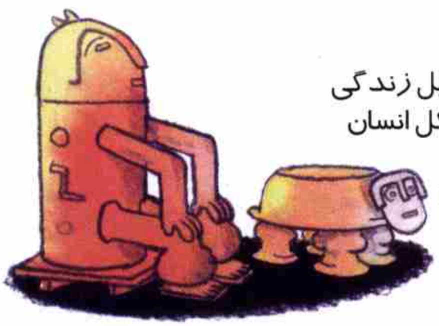
رومی‌ها خدایان متعدّدی داشتند. یکی از مهم‌ترین خدایان سربازان رومی، میترا، خدای نور بود. میترا در حال کشتن گاوی در یک غار به تصویر کشیده شده بود. به همین دلیل، سربازان میترا را در معبدهای غار مانندی که در زمین حفر می‌شد، عبادت می‌کردند. میترا، در اصل، یکی از خدایان ایران باستان بود که آیین پرستش آن در میان ملّت‌های دیگر، از جمله رومیان نیز نفوذ کرده بود.





◄ گورستان دخمه‌ای چیست؟

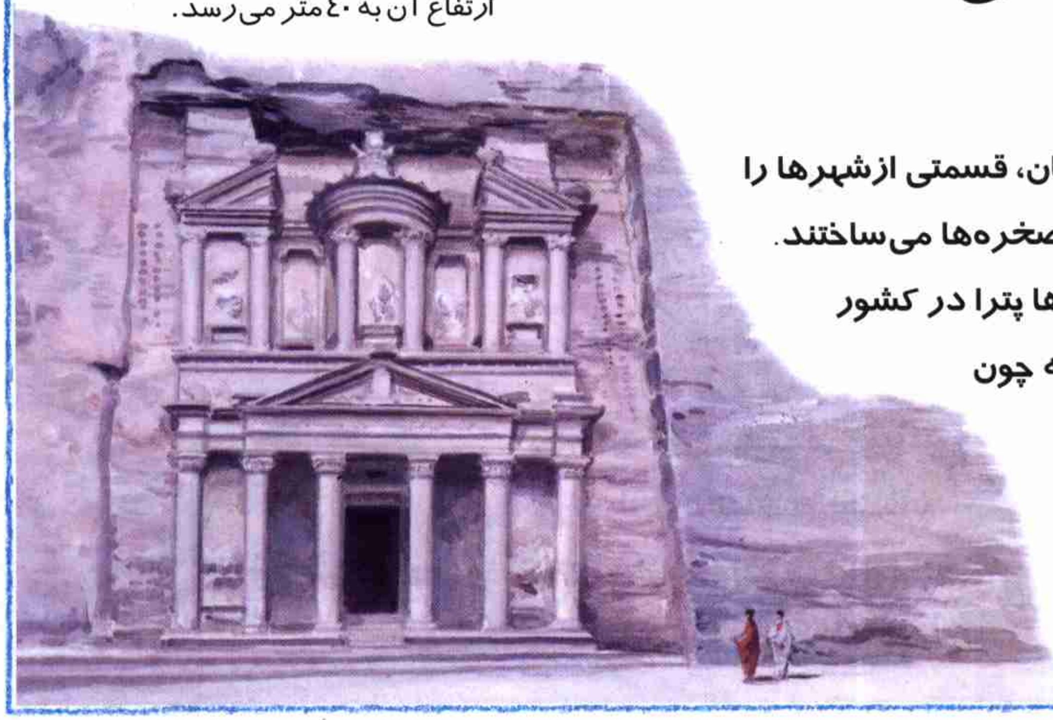
مصریان باستان تنها مردمی نبودند که مرده‌هایشان را در غارها دفن می‌کردند.
گورستانهای دخمه‌ای مانند سرداب‌ها، معبدهایی بودند که یهودیان و مسیحیان اوّلیه، در حدود ۲۰۰۰ سال پیش در زیر شهر رُم در ایتالیا حفر کردند.



● مردم ماکارا، حدود ٤٠٠ سال پیش در برزیل زندگی می‌کردند. آنها از گِل رُس ظرف‌هایی به شکل انسان می‌ساختند و مرده‌های خود را در آن می‌گذاشتند. آنها برای نگهداری این ظرفها از غارها طبیعی به عنوان مکانی مقدّس استفاده می‌کردند.

◄ شهر گل سرخ در کجا قرار دارد؟

● یکی از باشکوه‌ترین ساختمان‌های پترا معبدی به نام خزنه است که ارتفاع آن به ٤٠ متر می‌رسد.



بعضی ازمردمان باستان، قسمتی ازشهرها را در زیرزمین یا درون صخره‌ها می‌ساختند. مشهورترین این شهرها پترا در کشور اردن امروزی است که چون سنگهای آن رنگ درخشانی دارند، به آن شهر گل سرخ می‌گویند.





◄ آیا امروز کسانی در غارزندگی می‌کنند؟



بله، هنوز هم مردمی هستند که در غارهای طبیعی و در اتاق‌هایی که در صخره‌ها حفره می‌شود زندگی می‌کنند. مثلاً در شهر شانکسی که در شمال چین قرار دارد، چند میلیون نفر در خانه‌هایی غارمانند زندگی می‌کنند. حتّی بعضی از این خانواده‌ها محصولات مورد نیازشان را روی بامهایشان می‌کارند.



• هوای تابستان در شهر معدنی کوبر پدی، واقع در استرالیا آن قدر گرم می‌شود که مردم تقریباً همه‌ی ساختمان‌ها را زیر زمین ساخته‌اند. کوبر پدی، مرکز استخراج نوعی سنگ معدن به نام اُپال (عقیق سلیمانی) است و در حدود ۲۵۰۰ نفر در آن زندگی می‌کنند.

◄ در کدام غار می‌توانیم ورزش کنیم؟



در غار یوویک نروژ، می‌توانید هاکی بازی کنید. این مکان را منفجر کردند و از آن یک استادیوم ورزشی زیرزمینی برای برگزاری بازیهای المپیک زمستانی سال ۱۹۹۴ میلادی ساختند. این استادیوم با طول ۹۱ متر و عرض ۶۱ متر ، یکی از بزرگ‌ترین تالارهای سنگی مصنوعی جهان است.



● سومر، واقع در دهکده‌ی لورا در فرانسه به علت خانه‌های غار مانندش مشهور است. این غارها را در قرن ۱۸ میلادی سنگ‌تراش‌هایی حفر کردند که از سنگ برای ساختن تالار بزرگی در دهکده استفاده می‌کردند.





◀ چرا غارها محّل مناسبی برای ساختن پنیرند؟

غارها محّل ساخت یکی از مشهورترین پنیرهای فرانسه یعنی «راکه‌فور» هستند. این پنیر از شیر گوسفند تهیه می‌شود و مزّه خاصش به خاطر رگه‌های آبی رنگ کپک درون آن است. کپک‌ها نوعی از قارچ‌اند و از دانه‌هایی به نام هاگ رشد می‌کنند. فرانسوی‌ها این هاگ‌ها را به شیر گوسفند اضافه می‌کنند. سپس پنیرهای تازه را در غارهای زیرزمینی که آب و هوای مناسبی برای رشد هاگها دارند، قرار می‌دهند تا کپک بزنند.

● آب و هوای غار برای پرورش انواع گوناگون قارچهای خوراکی مناسب است.





کدام الهه در غار پنهان شد؟

در افسانه‌های ژاپنی آمده است که وقتی آماتراسو، الهه‌ی خورشید ژاپن در غار پنهان شد ، تمام جهان در تاریکی فرو رفت .هیچ چیز و هیچ کس نتوانست او را از غار بیرون بیاورد تا اینکه یوزومی، الهه‌ی خنده در بیرون غار شروع به رقصیدن کرد. آماتراسو دزدکی به حرکات او نگاه کرد و آن قدر مجذوب بازتاب نور خودش در یک‌آینه‌ی جادویی شد که بیرون آمد و روشنایی را برای همیشه به تمام جهان هدیه کرد .





• زونی های جنوب غربی ایالات متّحده‌ی آمریکا اعتقاد داشتند که اوّلین زنها و مرد ها موجوداتی بودند که چهره های عجیب و غریب داشتند و از چهار غار جهان بیرون‌آمده‌بودند. هنگامی که‌آنها از غارهایشان بیرون آمدند، خدای یانااولوها به آنها یاد داد که چگونه گیاهان را پرورش دهند و روی زمین زندگی کنند .



• مردم مایا که در آمریکای جنوبی زندگی می‌کردند، به خدایی به نام زُتس اعتقاد داشتند. آن‌ها گمان می‌کردند زُتس درمحلّ زندگی خفّاشها زندگی می‌کند و بدنی به شکل انسان و بال و سری شبیه خفّاش دارد .



کدام غولها در غار زندگی می‌کنند؟



« ترول » ها یا غولهای غارنشین، موجودات ترسناک افسانه‌های وایکینگها و دیگر اقوام اسکاندیناوی هستند . آنها بسیار بزرگ‌تر و قوی‌تر از انسان‌اند ، در غارها زندگی می‌کنند و فقط در تاریکی از غار بیرون می‌آیند تا غذای مورد علاقه‌شان ، یعنی انسان‌ها را شکار کنند.



● سیکلوپس ، غول افسانه‌های یونان باستان ، یک چشم داشت و درغارها زندگی می‌کرد و گوشت خام انسان ها را می‌خورد .

واژه نما [غارها]



بسم الله الرحمن الرحیم

چراهای شگفت انگیز

جنگل ها

ترجمه: رویا خوئی

پاسخ به سؤال های کودکان و نوجوانان



نویسنده : جکی گف

کتابهای مهتاب
واحد کودک ونوجوان محراب قلم

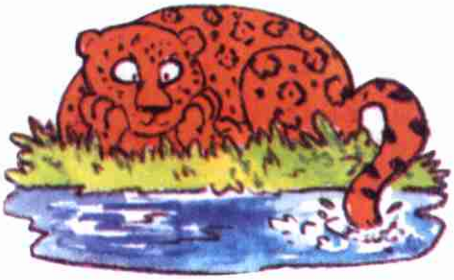
جنگل‌ها

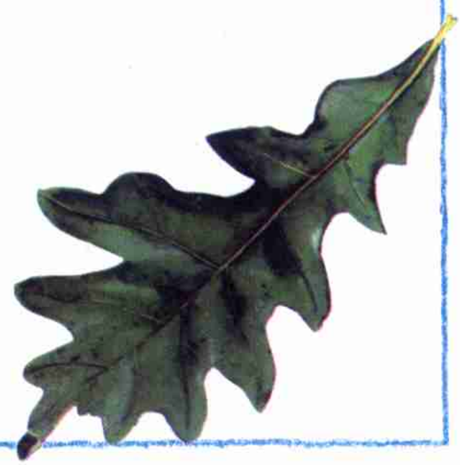
فهرست

























جنگل چیست؟

جنگل، گستره‌ی وسیعی پوشیده از درخت است که درآن گیاهان بسیار کوچک نیز می‌رویند، از جمله انواع گل‌ها و بوته‌ها. در جنگل، جانوران گوناگون نیز زندگی می‌کنند.

● در جنگل درختان بلوط، یک درخت به تنهایی می‌تواند ۴۰۰ گونه‌ی جانوری - از جمله انواع حشرات، پرنده‌ها و سنجاب‌ها - را در خود جای دهد.

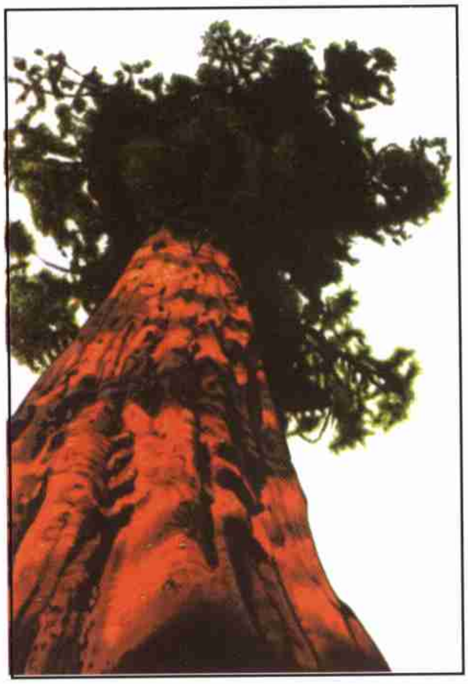




جنگل چه تأثیری بر تنفس انسان دارد؟

شش‌های ما هنگام تنفس، اکسیژن هوا را می‌گیرند و گازکربنیک پس می‌دهند. درختان، عکس این عمل را انجام می‌دهند؛ یعنی گازکربنیک هوا را جذب و اکسیژن آزاد می‌کنند. به این ترتیب، گیاهان منبع خوبی برای تأمین اکسیژن مورد نیاز انسان به شمار می‌آیند.

• یک جنگل که ۴۰۰ درخت دارد، فقط در یک سال، دست کم برای تنفس ۲۰ نفر اکسیژن تولید می‌کند.



در کجا درختان بسیار بلند دیده می‌شود؟

در جنگل کاج های غول پیکر کالیفرنیا، درختان بسیار بلندی وجود دارد. ارتفاع درختان سکویا در این جنگل به بیش از ۷۵ متر می‌رسد. یعنی ارتفاع این درختان بیش از ارتفاع یک ساختمان ۳۰ طبقه است!



• اگر دشت و مزرعه‌ای مدّتی متروک بماند، ممکن است به جنگل تبدیل شود. در چنین دشت یا مزرعه‌ای، ابتدا به‌جای علف‌ها بوته‌ها و خارها می‌رویندو سپس درختان رشد می‌کنند.



● تقریباً یک سوم مساحت کره‌ی زمین از جنگل پوشیده شده است.

وسیع ترین جنگل‌ها در کدام کشور است؟

شمال آسیا، اروپا و آمریکای شمالی از جنگل‌های وسیع و عظیم مخروط داران پوشیده شده است. بزرگ‌ترین و وسیع ترین این جنگل‌ها در کشور روسیه قرار دارد. این جنگل‌ها یک پنجم جنگل‌های کره‌ی زمین را تشکیل می‌دهند.







جنگل پهن برگ و تُنُک: فاصله‌ی درختان آن از هم، بیشتر است.



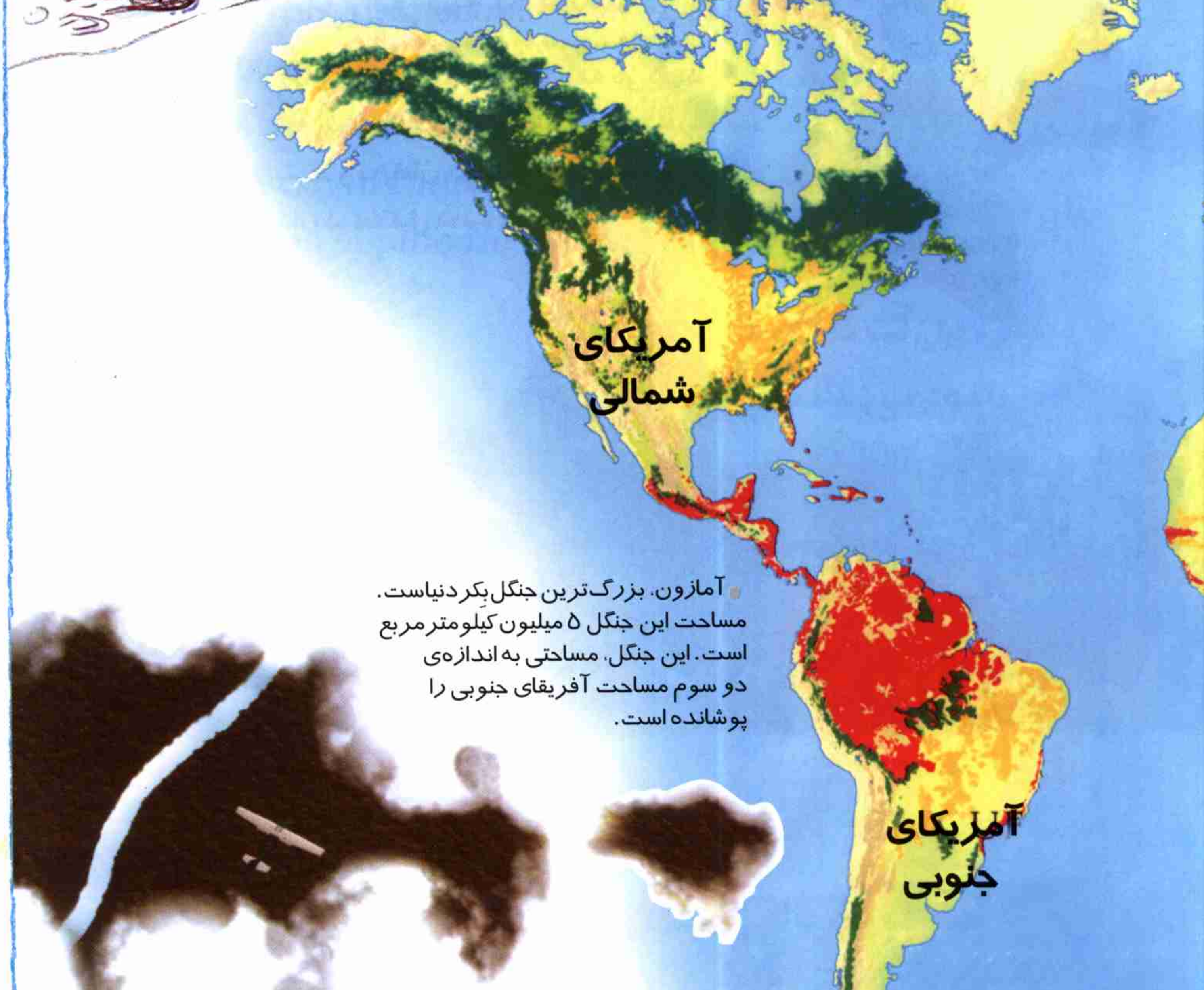
جنگل مخروط داران مناطق شمالی کره‌ی زمین: بیشتر از درختان صمغ دار تشکیل شده است. تابستانی خنک امّا کوتاه و زمستانی طولانی و سخت دارد.



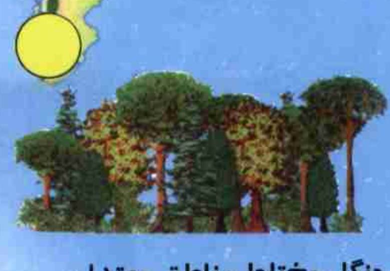
جنگل مخروط داران مناطق معتدل: دارای درختان صمغ دار مقاوم و برگریز است که با آمدن فصل پاییز، خزان دارند.



جنگل‌های مناطق شمالی کره‌ی زمین یا «نایگا» که در آمریکای شمالی، اروپا و آسیا قرار دارند، تقریباً ۲۰ میلیون کیلومتر مربع را در برمی‌گیرند؛ یعنی تقریباً دو برابر مساحت اروپا!



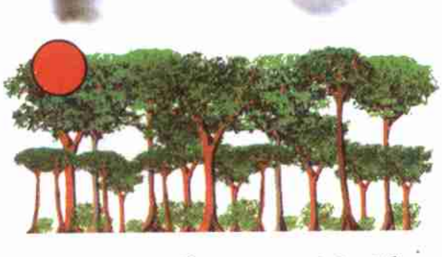
آمازون، بزرگ‌ترین جنگل بکر دنیاست. مساحت این جنگل ۵ میلیون کیلومتر مربع است. این جنگل، مساحتی به اندازه‌ی دو سوم مساحت آفریقای جنوبی را پوشانده است.



جنگل مختلط مناطق معتدل: از درختان پهن برگ برگریز تشکیل شده است که هر ساله با آمدن فصل پاییز، خزان دارند.



جنگل کم باران مناطق گرمسیری: باران کمتری دارد و از درختان پهن‌برگ و مقاوم تشکیل‌شده است.



جنگل بارانی مناطق گرمسیری: گرم و پر باران است و درختان پهن برگ و مقاوم دارد.



اَفرای چناری

جنگل پهن برگ چیست؟

جنگل پهن‌برگ به جنگلی گفته می‌شود که بیشتر از درختانی مانند: آلش، افرا بلوط و درختان دیگری که برگ‌های پهن دارند، تشکیل شده باشد.



افرا



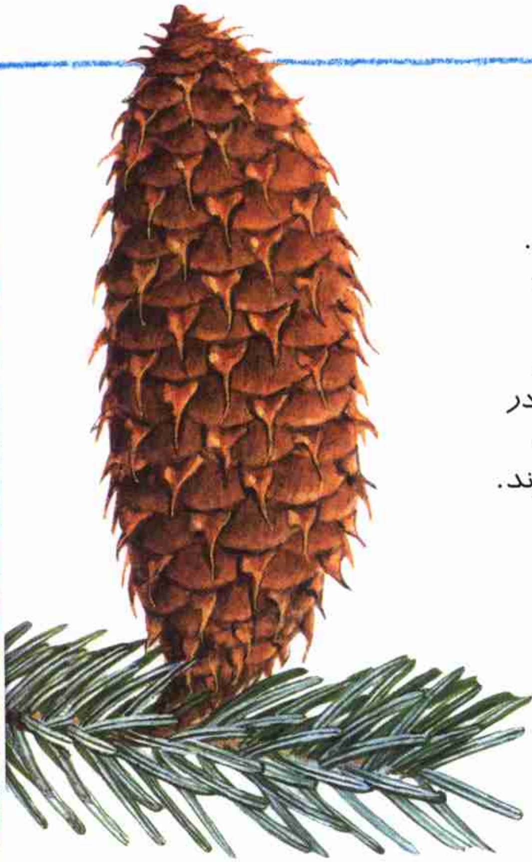
بلوط

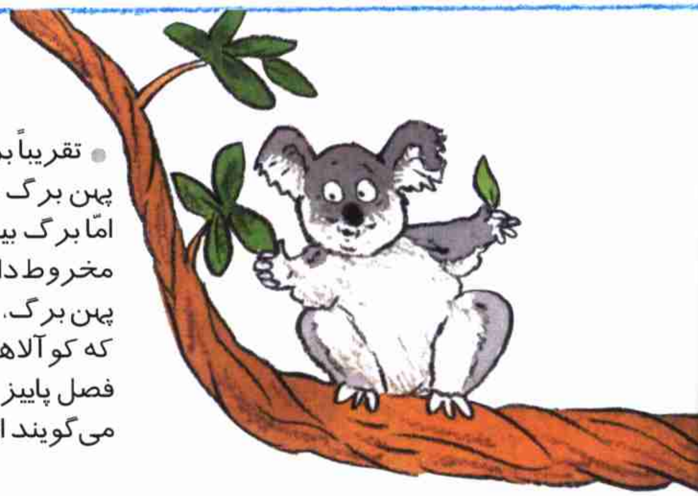


چرا در فصل پاییز، برگ بعضی از درختان می‌ریزد؟

برگ اغلب درختان پهن‌برگ در فصل پاییز می‌ریزد، تا این درختان بتوانند غذایی را که در تابستان ساخته‌اند، نگه دارند و در فصل زمستان، سرما را تحمّل کنند.







• تقریباً برگ بیشتر درختان پهن برگ در فصل پاییز می‌ریزد. امّا برگ بیشتر درختان خانواده‌ی مخروط داران و بعضی درختان پهن برگ، مثل درخت اُکالیپتوس که کوآلاها از آن تغذیه می‌کنند، در فصل پاییز نمی‌ریزد. به این دلیل می‌گویند این درختان همیشه سبزند.

چرا برگ‌های درخت کاج سوزنی شکل است؟

کاج هم مثل درختانی چون صنوبر، سِدر، سرخدار که از خانواده‌ی مخروط داران اند، میوه‌های مخروطی شکل دارد. برگ این درختان در فصل پاییز نمی‌ریزد چون برگ‌های سوزنی شکل آن‌ها، بسیار مقاوم است و می‌تواند سرما و تغییرات آب و هوا را تحمل کند.

• کوچک‌ترین میوه‌ی مخروط داران کمی از ناخن شست درشت‌تر است و بزرگ‌ترین آن‌ها هم از بازوی دست انسان بلندتر!



• «منقار گاز انبری»، پرنده‌ای است که منقاری گاز انبری شکل دارد. این پرنده می‌تواند با منقارش به راحتی دانه‌های خوشمزه‌ای را که در میوه‌ی کاج پنهان است بیرون بیاورد.

آیا در جنگل‌های گرمسیری باران فراوان می‌بارد؟



بله، خیلی هم فراوان! در جنگل‌های گرمسیری، تقریباً هر روز باران می‌بارد. در این جنگل‌ها دست کم ۲۰۰ روز در سال باران می‌بارد.

چرا در این جنگل‌ها درختان شبیه چترند ؟

شاخ و برگ درختان در جنگل‌های گرمسیری آن‌قدر انبوه است که مانع رسیدن قطره‌های باران به زمین می‌شوند. این شاخ و برگ‌ها از رسیدن نور خورشید هم به زمین جلوگیری می‌کنند. به همین دلیل، زمین این جنگل‌ها مرطوب، گِل‌آلود و هوای آن‌ها نیز تاریک مرطوب و اسرارآمیز است.





● در قسمت‌های انبوه و پردرخت جنگل‌های گرمسیری، گیاهان آن‌قدر متراکم‌اند که انسان برای عبور از بین آن‌ها باید با تبر، شاخ و برگ‌ها را قطع کند تا راه خود را باز کند.

• شاخ و برگ بیشتر درختان جنگل‌های گرمسیری که درختان سر به فلک کشیده خوانده می‌شوند سایبانی را شکل می‌دهند که از سقفی که بعضی از گونه‌های گیاهی بلند می‌سازند، می‌گذرد.



• سقف گیاهی هر درخت جنگل گرمسیری می‌تواند به وسعت یک زمین فوتبال باشد.



• گیاهان رونده به دور تنه‌ی درختان می‌پیچند و از آن‌ها به عنوان پایه استفاده می‌کنند و بالا می‌روند تا به نور خورشید برسند.

• بیشه به قسمت زیرین درختان جنگل گرمسیری گفته می‌شود که سایه آن را فرا گرفته است.

• میلیون‌ها حشره در منطقه‌ی تاریک و روشن جنگل زندگی می‌کنند، از میان آن‌ها می‌توان به مورچه‌های جنگجو اشاره کرد که تقریباً همه چیز سر راه خود را می‌بلعند و نابود می‌کنند.





چرا بعضی از گیاهان روی گیاهان دیگر می‌رویند؟

بعضی از گیاهان جنگل‌های گرمسیری روی شاخ و برگ درختان بلند می‌رویند تا بتوانند خود را به نور خورشید برسانند. این گیاهان که هیچ تماسی با زمین ندارند «اپی فیت» یا «دارزی» نامیده می‌شوند.



- برخی گونه‌های قورباغه‌ی درختی می‌توانند از یک درخت به درخت دیگر بپرند.



- «قورباغه‌ی سمّ پیکان» به این دلیل به این نام خوانده می‌شود که قبیله‌های سرخپوست، نیزه‌هایشان را با سمّ بدن این جانور زهرآلود می‌کنند تا شکار خود را به سرعت از پا درآورند.



- کوچک‌ترین پرنده‌ی جهان، نوعی مرغ‌مگس است که طول بدنش تقریباً به ۵ سانتی متر می‌رسد.





بزرگ‌ترین پروانه‌ی دنیا کدام است ؟

بزرگ‌ترین پروانه‌ی دنیا «ملکه الکساندرا» نام دارد که درجنگل‌های گرمسیری «پاپوا» واقع در گینه‌ی نو زندگی می کند. این پروانه از بسیاری از پرنده‌ها بزرگ‌تر است و فاصله‌ی بین دو بال آن به ۳۰ سانتی متر می‌رسد!

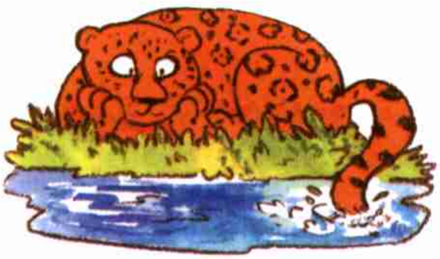
«سرگین غلطان هِرکول» بزرگ‌ترین حشره‌ی دنیاست. این حشره از موش بزرگ‌تر است .





چرا مرغ مگس را به این نام می خوانند؟

این پرنده‌ی کوچک که از شیره‌ی گیاهان تغذیه می کند فقط کمی از یک مگس بزرگ‌تر است. مرغ مگس می‌تواند مثل هلی کوپتر، هنگام پرواز در یک جا ثابت بماند.



• یوز پلنگ جانور زیرکی است. این جانور برای جلب توجه ماهی‌ها، مثل ماهیگیری که چوب ماهیگیری خود را در آب حرکت می‌دهد، دمش را در آب تکان می‌دهد!

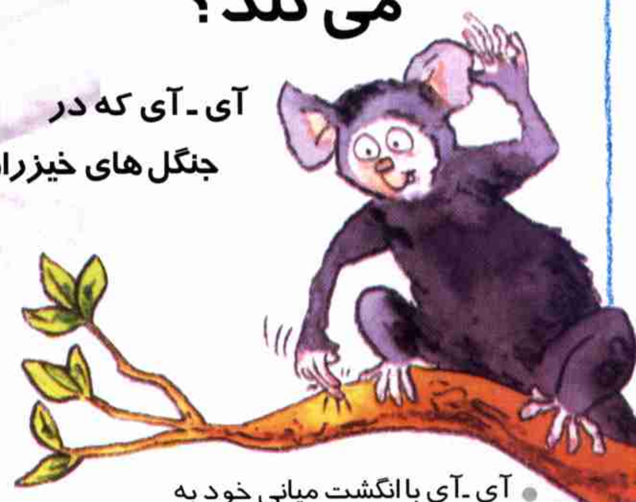
چرا پوست یوزپلنگ خال خال است ؟



وقتی در یک جنگل انبوه قدم می‌زنیم، متوجّه می‌شویم که بر اثر تابش نور خورشید لکّه‌هایی روی زمین نقش می‌بندد. یوزپلنگ که پوستی خال‌خال دارد در این محیط دیده نمی‌شو د و می‌تواند طعمه‌ی خود را با غافلگیری به راحتی شکار کند. یوزپلنگ حیواناتی مانند گوزن، گراز و حتی ماهی و لاک پشت را شکار می‌کند.



آی آی چگونه حشرات را شکار می‌کند؟



آی - آی که در جنگل‌های خیزران جزیره‌ی ماداگاسکار زندگی می‌کند، انگشتان بسیار بلند و کشیده و ظریفی در پنجه‌های جلوی خود دارد. او انگشت میانی خود را در سوراخ‌های تنه‌ی درختان فرو می‌برد و به راحتی غذای مورد علاقه‌اش را که لارو حشرات است به دست می‌آورد.

• آی - آی با انگشت میانی خود به تنه‌ی درختان ضربه می‌زند و با گوش کردن به صدای آن تشخیص می‌دهد که کدام تنه‌ی درخت تو خالی است. به این ترتیب می‌تواند تونلی را که حشرات کنده‌اند شناسایی کند.





• میمون خرطوم‌دار جزیره‌ی بورنئو با بینی خمیده‌ی بلندش شکلی بسیار عجیب و غریب دارد. این نوع میمون، لابه‌لای درختانِ نزدیک رودخانه‌ها زندگی می‌کند.



آیا میمون عنکبوتی تار می‌تند؟

نه! این میمون را به این دلیل عنکبوتی نامیده‌اند که پاها و دمی بلند و باریک دارد. او خیلی خوب از درختان بالا می‌رود و برای این کار از دُمش مثل یک دست اضافی استفاده می‌کند. این نوع میمون، روی نوک درختان جنگل‌های مناطق گرمسیری زندگی می‌کند.

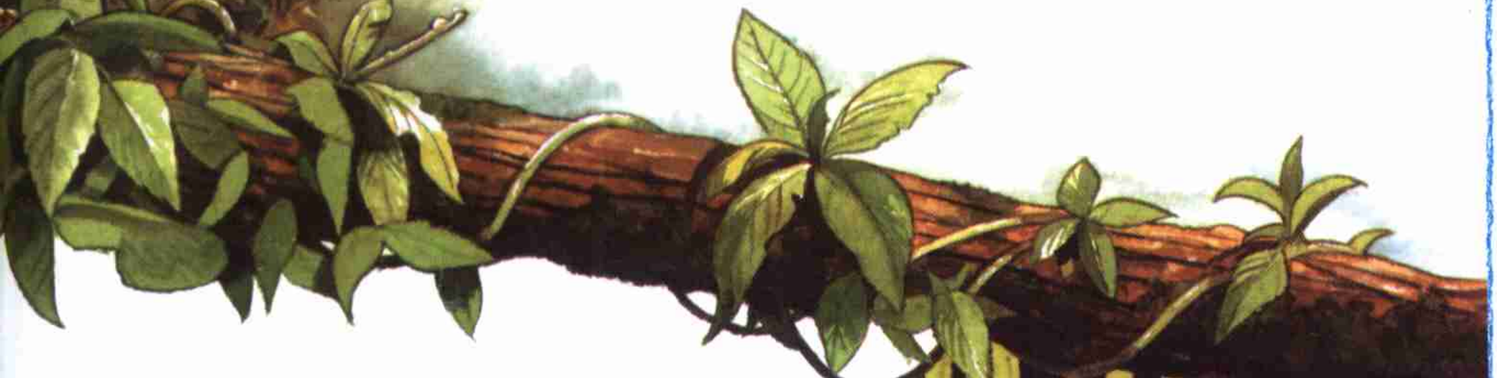


• میمون‌های زوزه‌کش پرسرو صداترین حیوانات جنگل گرمسیری‌اند. آن‌ها برای دفاع از محلِّ زندگی‌شان فریاد می‌کشند. صدای این میمون‌ها از فاصله‌ی چندین کیلومتری شنیده می‌شود.



◂ جنگل ابری چیست؟

این جنگل‌های زیبا و با شکوه و بسیار اسرار آمیز دامنه‌ی کوه‌های مناطق گرمسیری کره‌ی زمین را پوشانده‌اند. وقتی هوای گرم به بالای درّه صعود می‌کند، به هوای خنک قلّه‌ها نزدیک می‌شود. در نتیجه، ابرهای نازکی تشکیل می‌شود. این ابرها روی سقف گیاهی جنگل یا در میان شاخه‌های درختان شناور می‌مانند.





● بزرگ‌ترین بانیان، تقریباً بیش از ۳۲ زمین تنیس را می‌پوشاند. این بانیان بزرگ در باغ گیاه‌شناسی کلکته واقع در هندوستان قرار دارد.

◂ کدام درخت به تنهایی می‌تواند یک جنگل باشد؟

درخت «بانیان» که از گیاهان جنوب آسیاست رشدی غیر طبیعی دارد. در واقع، شاخه‌هایی که از تنه‌ی این گیاه می‌رویند، هنگام تماس با زمین ریشه می‌دهند. هر شاخه خود به تنه‌ی تازه‌ای تبدیل می‌شود و شاخ و برگ می‌دهد و این ماجرا، باز هم تکرار می‌شود.

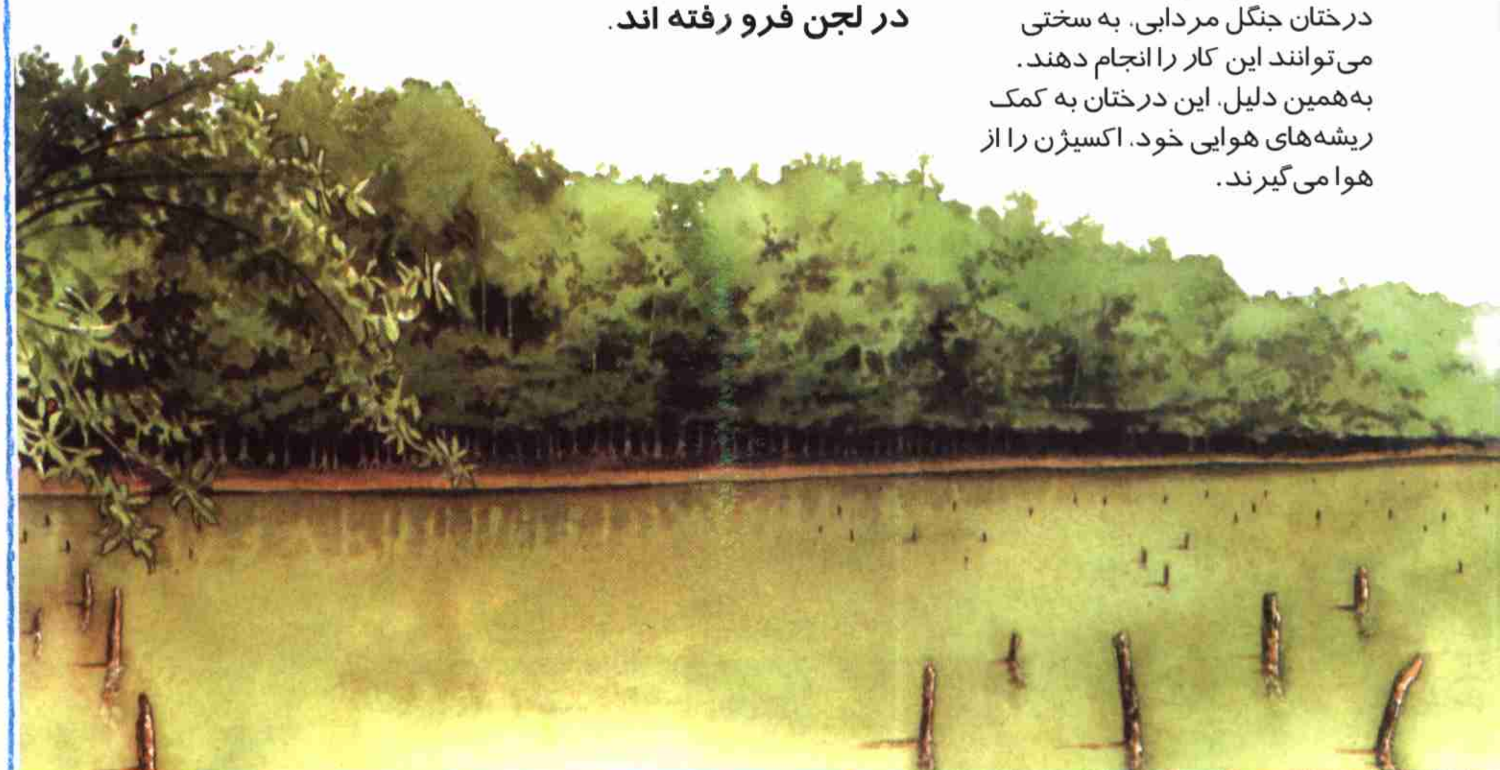


● گوریل در جنگل‌های ابری آفریقا زندگی می‌کند. این جانور، بیشتر وقت‌ها هنگام شب از درختان بالا می‌رود تا لانه‌ی نرم و راحتی برای خودش بسازد.

در کدام منطقه جنگل‌هایی روی مرداب به وجود می‌آید؟

در زمین‌های مردابی کنار دریا یا خلیج‌هایی که از مصب رودها به‌وجود می‌آیند، جنگل‌هایی پدید می‌آید. این نوع جنگل‌ها از گیاهانی که ریشه‌های هوایی دارند تشکیل می‌شوند. ریشه‌های هوایی، مانند تیرهای بلندی‌اند که محکم و استوار در لجن فرو رفته اند.

● ریشه‌های بیشتر درختان، اکسیژن را از خاک می‌گیرند. امّا ریشه‌های درختان جنگل مردابی، به سختی می‌توانند این کار را انجام دهند. به‌همین دلیل، این درختان به کمک ریشه‌های هوایی خود، اکسیژن را از هوا می‌گیرند.



سردترین جنگل‌ها کدام‌اند؟

جنگل‌های مناطق شمالی آسیا، اروپا و آمریکا، تابستان‌های کوتاه و زمستان‌های طولانی و سختی دارند. فقط درختان بسیار مقاوم در این آب و هوا باقی می‌مانند. به‌همین دلیل، درختان جنگل‌های این مناطق را مخروط‌داران تشکیل می‌دهند.



- چون مخروط‌داران مثلثی شکل‌اند، برف روی شاخه‌های آن‌ها انباشته نمی‌شود.

- گرگ‌ها هر حیوانی را که بتوانند شکار می‌کنند و می‌خورند. آن‌ها حیوانات چاق‌تر را ترجیح می‌دهند. یکی از محبوب‌ترین طعمه‌های آن‌ها گوزن شمالی است.



گوزن آمریکایی شمالی «کاریبو» نام دارد. در زبان کانادایی، کاریبو به معنی «بیل زن» است.

چرا گوزن شمالی برف را پارو می‌کند؟



گوزن شمالی از گیاهان و دیگر موادّی که زیر برف پنهان شده‌اند و به سختی تشخیص داده می‌شوند تغذیه می‌کند. این جانور برای یافتن غذا ناچار است برف‌ها را با سُم هایش کنار بزند.

خرس‌ها در فصل زمستان به کجا می‌روند؟



خرس‌های جنگل‌های شمالی کره‌ی زمین با رسیدن فصل سرما، به لانه‌هایشان پناه می‌برند تا از سرما در امان باشند. آن‌ها بیشتر فصل سرما را در خواب به سر می‌برند و از ذخیره‌ی چربی‌ای که در فصل تابستان در بدن خود انبار کرده‌اند، استفاده می‌کنند. به همین دلیل می‌گویند که به خواب زمستانی رفته‌اند.



موش نمسان (نوعی پستاندار کیسه‌دار آمریکایی) نیز خواب زمستانی دارد.

کدام جنگل‌ها با رسیدن هر فصل، تغییر شکل می‌دهند؟

جنگل‌های پهن برگ مناطق معتدل با رسیدن هر فصل، تغییر شکل می‌دهند. درختان در فصل زمستان بی‌برگ و عریان می‌شوند. در فصل بهار نیز پوشش تازه‌ای از برگ‌های سبز روشن به تن می‌کنند. فرشی از گل‌های سنبل و دیگر گل‌ها نیز زمین را می‌پوشاند. در فصل پاییز، برگ‌ها پیش از افتادن، به رنگ‌های زرد و نارنجی و قرمز درمی‌آیند.



زمستان

بهار

روباه هنگام شب به چه کاری مشغول است؟

بسیاری از جانوران جنگل، شب زنده دارند؛ یعنی روزها می‌خوابند و شب‌ها فعال‌اند. مثلاً روباه شب‌ها برای شکار از لانه خارج می‌شود و هر جانور کوچکی را که بتواند به‌دندان بگیرد شکار می‌کند.





- جغدها شب‌ها شکار می‌کنند. حس بینایی بعضی از جغدها بسیار خوب و برای دیدن در شب مناسب است. حس شنوایی بعضی دیگر از آن‌ها بسیار قوی است و می‌توانند شکار را از روی سر و صدای حرکتش ردیابی کنند.

آیا دارکوب سبز رنگ است؟

بله، دارکوب‌ها پرهای سبز رنگ دارند امّا کاکُل آن‌ها قرمز است. دارکوب‌های بسیار بزرگ، با منقار پر قدرتشان به تنه‌ی درختان می‌کوبند و با زبان بلندشان حشرات را شکار می‌کنند.

این جانوران در تنه‌ی درختان برای خود آشیانه می‌سازند.



تابستان   پاییز





- گورکن اروپایی نیز یک جانور شب زنده‌دار است. این جانور به آشیانه‌ی زیرزمینی خود بسیار می‌بالد. بیشتر وقت‌ها آن را تمیز می‌کند و با برگ درختان و علف‌های تازه، جای خواب خود را بازسازی و مرتّب می‌کند.



- ماهیچه‌ی سر دارکوب در واقع، مثل یک ضربه‌گیر عمل می‌کند و از سر دارکوب در برابر شدت ضرباتی که به تنه‌ی درخت می‌زند، محافظت می‌کند.



کوآلاها در کجا زندگی می‌کنند؟



کوآلاها جانوران بسیار مشکل پسندی‌اند. آن‌ها فقط و فقط برگ درختان و جوانه‌های تازه‌ی اُکالیپتوس را می‌خورند. زیستگاه طبیعی این جانوران فقط جنگل‌های اُکالیپتوس استرالیاست.

- کوآلاها آب مورد نیاز خود را از غذایی که می‌خورند به دست می‌آورند و به‌ندرت آب می‌نوشند. نام آن‌ها نیز از کلمه‌ای بومی به معنی «کسی که آب نمی‌نوشد» گرفته شده است.

- نوزاد جانوران جنگل‌های استرالیا، مثلاً نوزاد اپوسوم (در بالا) و کوآلا (در پایین) اوّلین روز زندگی خود را درون کیسه‌ی شکم مادرشان می‌گذرانند. سپس بر پشت مادرشان سوار می‌شوند مادربچّه را با خود به این سو و آن سو می‌برد.



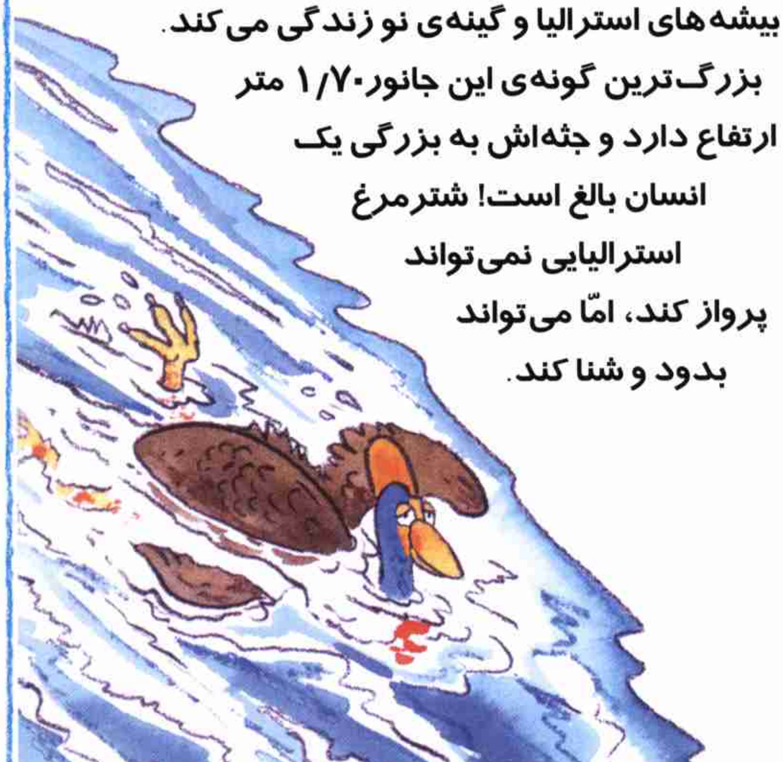




• دور از انتظارترین جایی که می‌شود یک کانگورو را دید، بالای درخت است. امّا کانگوروی درختی بیشتر وقت خود را بالای درخت می‌گذراند!

چاق‌ترین پرنده‌ی جنگل کدام است؟

شترمرغ استرالیایی پرنده‌ای خجالتی است که در بیشه‌های استرالیا و گینه‌ی نو زندگی می‌کند. بزرگ‌ترین گونه‌ی این جانور ۱/۷۰ متر ارتفاع دارد و جثه‌اش به بزرگی یک انسان بالغ است! شترمرغ استرالیایی نمی‌تواند پرواز کند، امّا می‌تواند بدود و شنا کند.



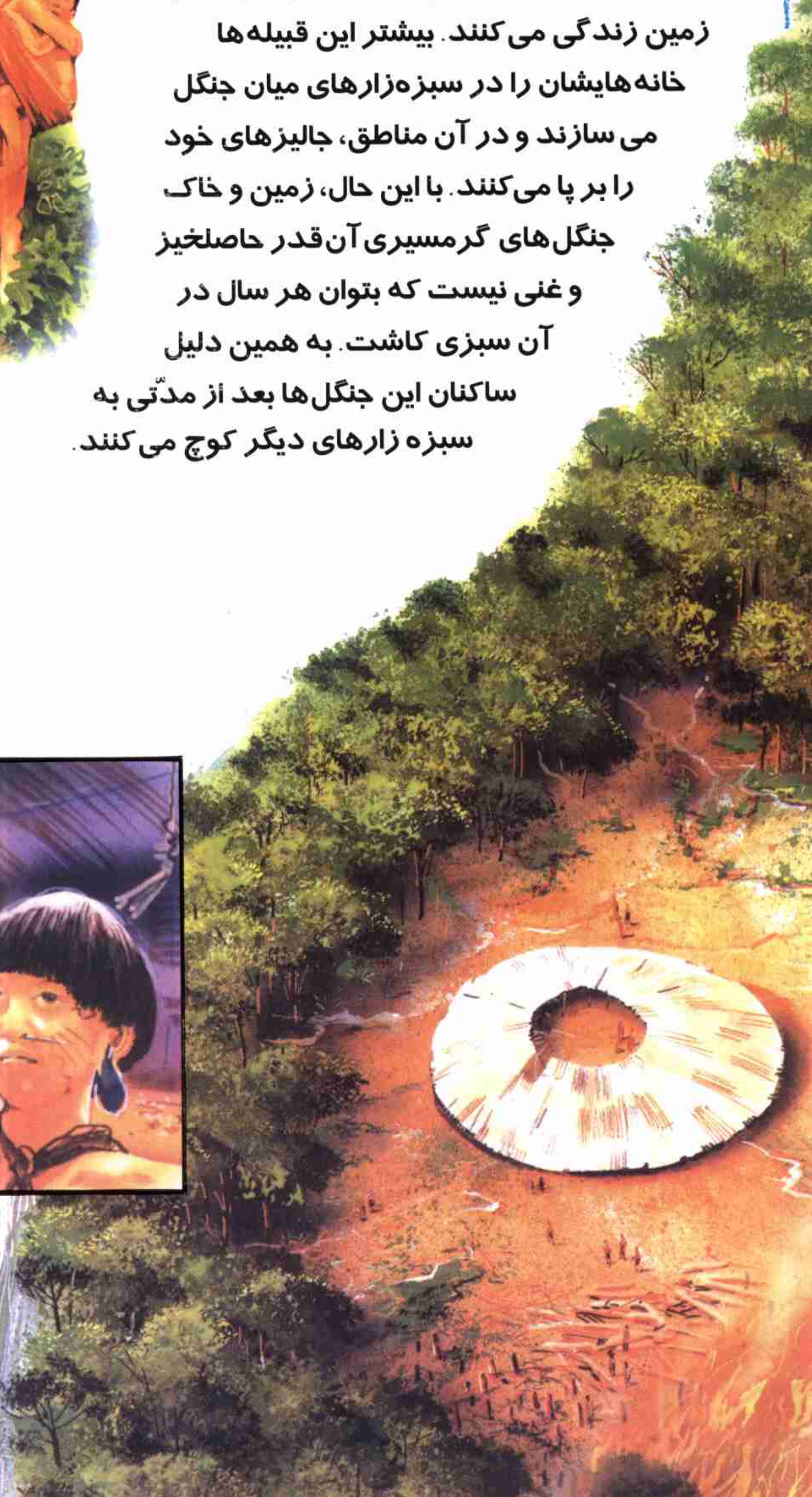
• کیوی زلاندنو نیز نمی‌تواند پرواز کند. این حیوان، تنها پرنده‌ای است که در انتهای منقارش حفره‌ی بینی دارد.

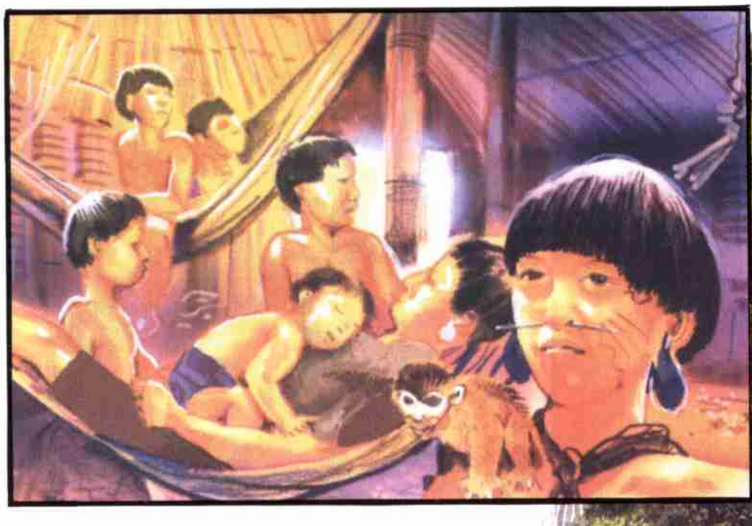
چه کسی در جنگل زندگی می‌کند؟

● جنگل می‌تواند هر چیزی را که ساکنانش به آن نیاز دارند، تأمین کند. غذا، لباس و دارو.



قبیله‌های زیادی در جنگل‌های مناطق گرمسیری زمین زندگی می‌کنند. بیشتر این قبیله‌ها خانه‌هایشان را در سبزه‌زارهای میان جنگل می‌سازند و در آن مناطق، جالیزهای خود را بر پا می‌کنند. با این حال، زمین و خاک جنگل‌های گرمسیری آن‌قدر حاصلخیز و غنی نیست که بتوان هر سال در آن سبزی کاشت. به همین دلیل ساکنان این جنگل‌ها بعد از مدّتی به سبزه زارهای دیگر کوچ می‌کنند.





● قبیله‌ی یانومامی در شمال غربی آمازون زندگی می‌کند. بسیاری از خانواده‌های این قبیله در خانه‌های دایره‌ای شکلی به نام «شابونو» زندگی می‌کنند.

آیا در جنگل‌های گرمسیری مدرسه وجود دارد؟

کودکان قبیله‌های سرخپوست نیز به مدرسه می‌روند. والدین این کودکان، دانستنی‌های لازم برای زندگی در جنگل ـ مثل شکار، ماهیگیری شناختن گیاهان خوراکی یا گیاهان دارویی ـ را به آنان می‌آموزند.

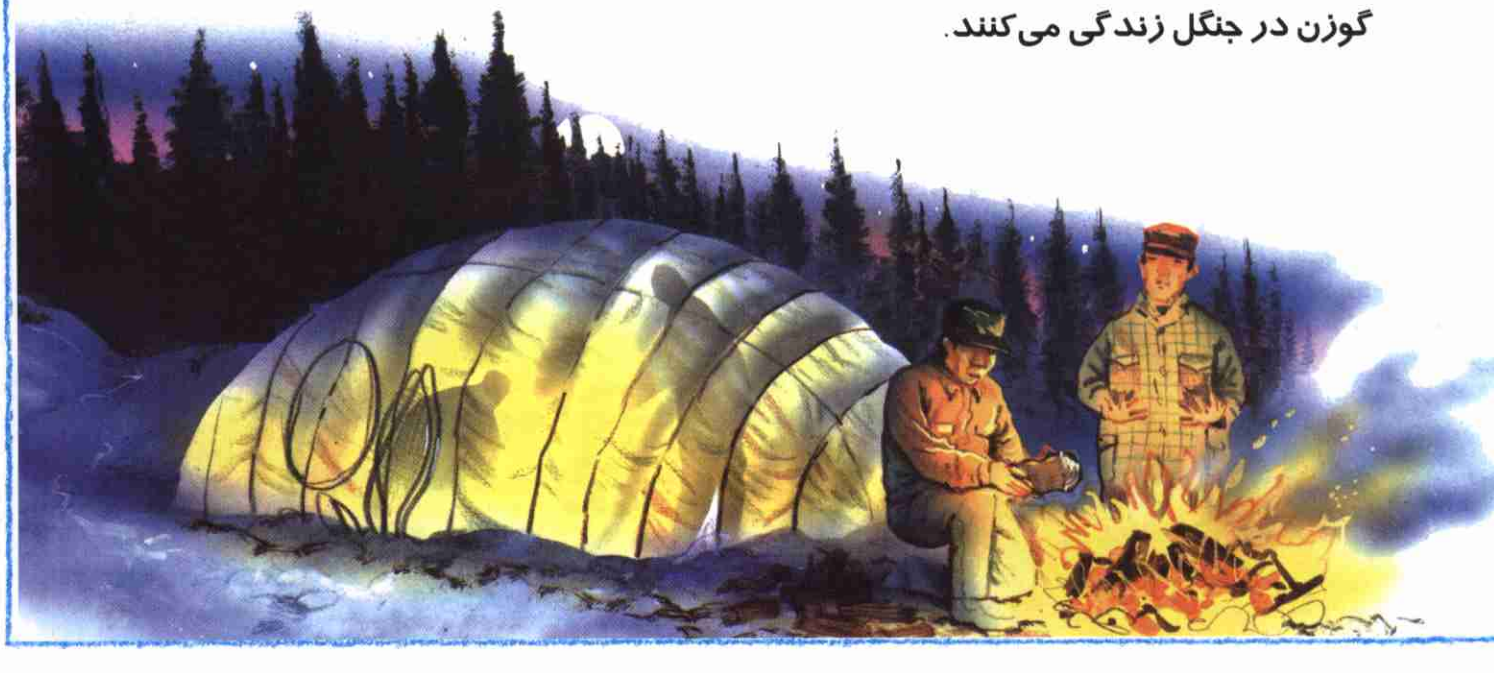




آیا در جنگل‌های مناطق شمالی کره‌ی زمین کسی زندگی می‌کند؟

بله، درآمریکای شمالی، اروپا و آسیا قبیله‌هایی در جنگل‌های بزرگ مخروط‌داران زندگی می‌کنند. در کانادا قبیله‌ی کریز با شکار گوزن در جنگل زندگی می‌کنند.

● در شمال اسکاندیناوی، افراد قبیله‌ی سامی با شکار، ماهیگیری و پرورش گوزن، زندگی خود را می‌گذارنند.





جنگل‌های اوّلیّه چگونه بودند؟

این جنگل‌ها ۳۵۰ میلیون سال پیش به‌وجود آمدند و از گیاهان بزرگی همچون درختان نی یا سرخس تشکیل می‌شوند.

حشرات غول‌پیکری در این جنگل‌ها می‌زیستند که از آن میان می‌توان به سنجاقکی به بزرگی یک پرنده اشاره کرد!

کدام دایناسورها در جنگل‌های مخروط داران می‌زیستند؟

در دوران دایناسورها نیز جنگل‌های مخروط‌داران وجود داشتند. فقط گونه‌ای از دایناسورها به نام «ایگوآنودون» آن‌قدر بزرگ بود که می‌توانست از شاخ و برگ درختان مخروط‌دار تغذیه کند.

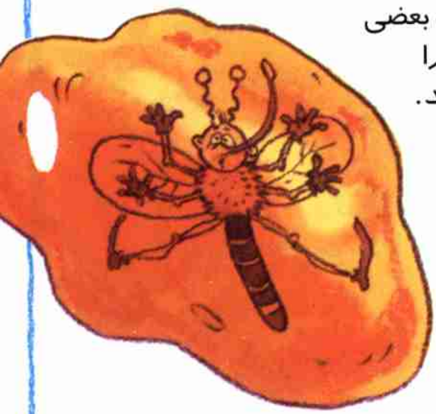


ارتفاع گیاهان این جنگل‌ها گاهی به ۳۰ متر هم می‌رسید.



گیاهان جنگل های پیش از تاریخ، زیر لایه‌های گِل ولای پنهان شدند. در طول میلیون ها سال، این گیاهان فشرده و متراکم شدند و از آن‌ها زغال‌سنگ پدید آمد.



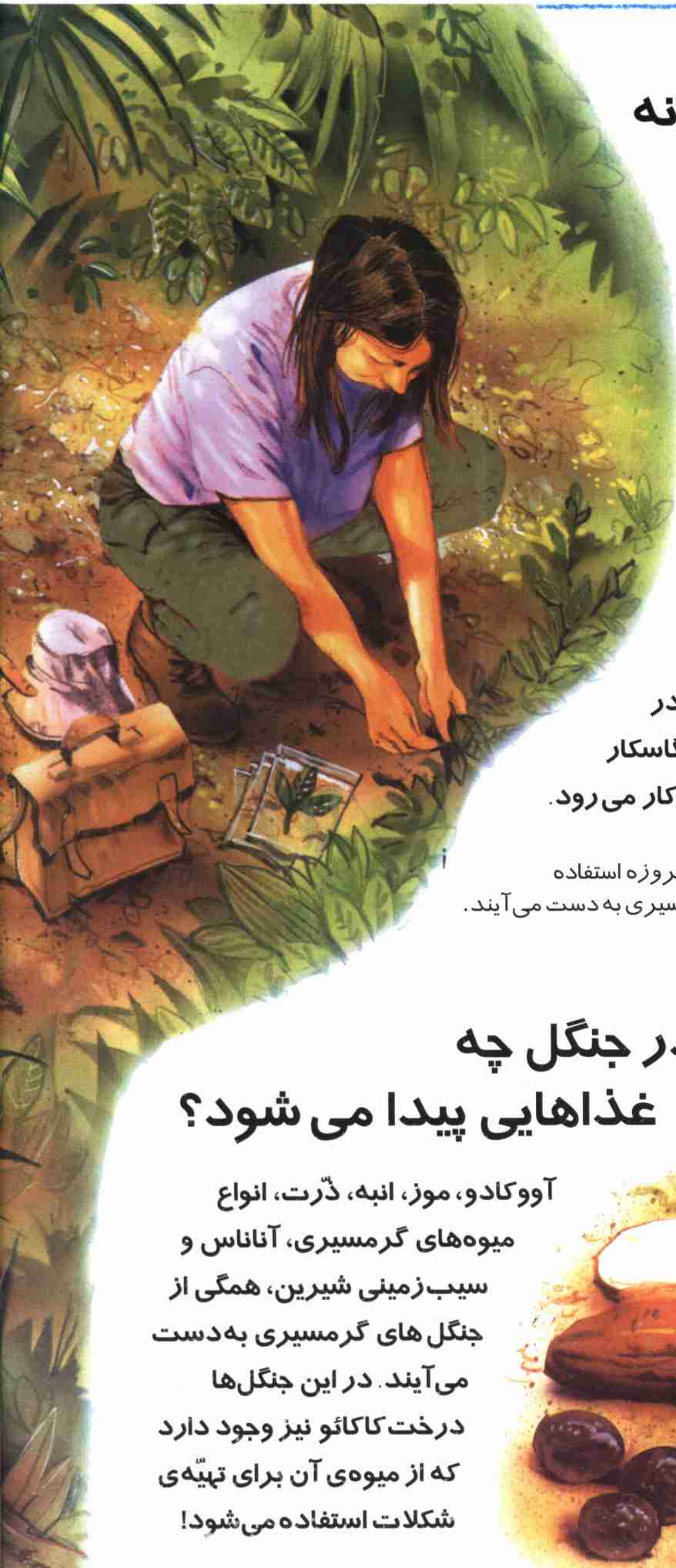


«فسیل» یا «سنگواره»ی بعضی از حشرات پیش از تاریخ را می‌توان در صمغ کاج دید. بقایای معدنیِ شکل‌های قدیمی حیات، فسیل نامیده می‌شود.

کدام درخت از گزند دایناسورها در امان ماند؟

آروکاریا آروکاریا یا «ناامیدی میمون ها» درختی است که شاخه‌هایش شبیه دُم یک میمون «غمگین» است. این درختِ از گزند دایناسورها درامان مانده است.





پزشکان چگونه از جنگل بهره می‌گیرند؟



مردم ساکن جنگل‌های گرمسیری از گذشته‌های دور می‌دانستند که چگونه با استفاده از گیاهان بیماری‌ها را درمان کنند. مثلاً از عصاره‌ی اُکالیپتوس، برای درمان سرفه استفاده می‌شود، در حالی که گل تلگرافی ماداگاسکار برای درمان سرطان به کار می‌رود.

- تقریباً یک چهارم داروهایی که امروزه استفاده می‌شود، از گیاهان جنگل‌های گرمسیری به دست می‌آیند.

در جنگل چه غذاهایی پیدا می‌شود؟



آووکادو، موز، انبه، ذُرّت، انواع میوه‌های گرمسیری، آناناس و سیب‌زمینی شیرین، همگی از جنگل‌های گرمسیری به‌دست می‌آیند. در این جنگل‌ها درخت کاکائو نیز وجود دارد که از میوه‌ی آن برای تهیّه‌ی شکلات استفاده می‌شود!

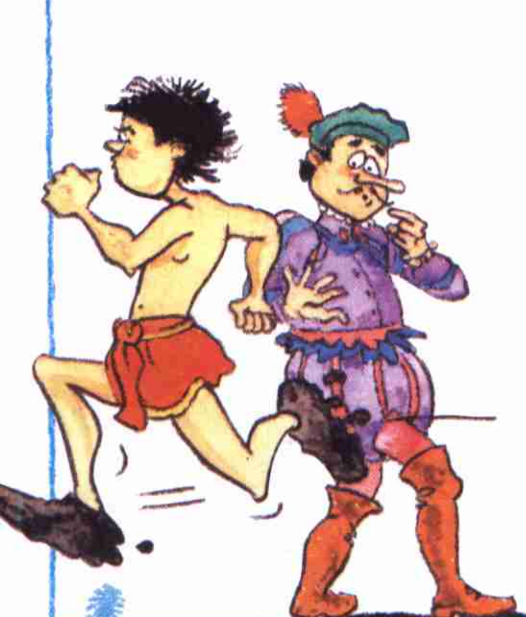




در خت آدامس در کجا می‌روید؟

از هزار سال پیش، مایاها ـ از مردم آمریکای مرکزی ـ مطلب جالبی را در باره‌ی درختی در جنگل گرمسیری می‌دانستند.

می‌توان صمغ این درخت را ساعت‌ها جوید. امروزه نیز همچنان از صمغ این گیاه برای تهّیه‌ی آدامس استفاده می‌شود.



کائوچو از شیره‌ی درخت کائوچو (هِوآ) به‌دست می‌آید. این مادّه در جنگل‌های آمریکا کشف شد. هنگامی که کاشفان دیدند سرخپوستان پاهای خود را به شیره‌ی این گیاه آغشته می‌کنند و به این ترتیب برای خود «کفش» می‌سازند، بسیار تعجّب کردند!



چرا انسان درختان را قطع می‌کند؟



انسان از گذشته‌های دور، برای تهیّه‌ی چوب درختان را قطع می‌کرده است. برای کشاورزی دامپروری یا ساختن شهرها نیز از چوب درختان استفاده می‌شود.



● از چوب در ساخت خانه و مبلمان آن، همچنین تهیّه‌ی کاغذ، پلاستیک صابون و بسیاری چیزهای دیگر استفاده می‌شود.

آیا زندگی جنگل‌ها در خطر است؟



بله، چون درختان بسیاری به دست انسان نابود شده‌اند. جنگل‌های بارانی مناطق گرمسیری نیز در معرض خطرند. هر ساله نزدیک به ۲۰۰/۰۰۰ کیلومتر مربع از مساحت جنگل از بین می‌رود. این عدد، تقریباً معادل یک سوم مساحت کشور فرانسه است.



● ببر، یکی از گونه‌های جانوری رو به نابودی است؛ چون محیط زیست این جانور نیز در حال نابودی است.

چگونه می توان از جنگل محافظت کرد؟

متخصّصان و طرفداران طبیعت در تلاش‌اند تا از حیات وحش و گونه‌های وحشی گیاهی محافظت کنند. آن‌ها به کمک برخی دولت‌ها و کشورها سعی می‌کنند تا تخریب جنگل‌ها را کاهش دهند و جنگل‌های جدیدی ایجاد کنند.

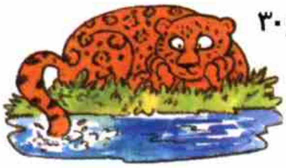
● برخی جنگل ها به عنوان «ذخیره‌ی طبیعی»، «پارک ملی» یا «پارک منطقه‌ای» طبقه‌بندی شده‌اند. درختان در این مناطق حفاظت می‌شوند و نمی‌توان آن‌ها را قطع کرد.



● در کشور فرانسه، هر سال برای بازسازی جنگل‌ها درختان زیادی کاشته می‌شود. از روز درختکاری در ایران چه می‌دانید؟

واژه نما















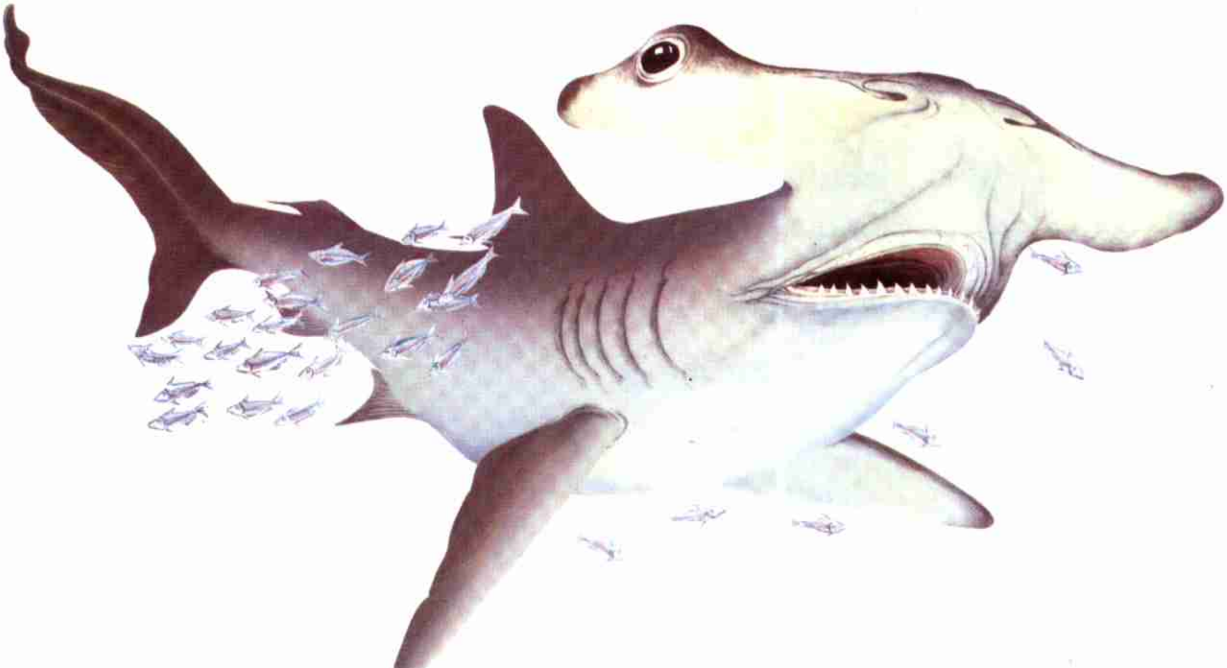


چراهای شگفت انگیز

دریاها و اقیانوس‌ها

ترجمه: رویا خوئی

پاسخ به سؤال‌های کودکان و نوجوانان



نویسنده: آنیتا گانری

کتابهای مهتاب
واحد کودک ونوجوان محراب قلم

فهرست

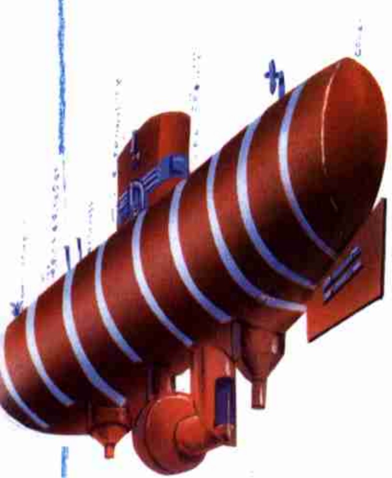
















اندازهٔ یک اقیانوس چه‌قدر است؟



● در اقیانوس منجمد شمالی شنا نکنید! این اقیانوس، سردترین اقیانوس کرهٔ زمین است و بیش‌تر اوقاتِ سال، پوشیده از یخ است.

اقیانوس، عظیم است! سه پنجم از سطح کرهٔ زمین را اقیانوس‌ها فرا گرفته‌اند. در روی کرهٔ زمین چهار اقیانوس وجود دارد:

اقیانوس آرام، اقیانوس هند، اقیانوس اطلس و اقیانوس منجمد شمالی. با این که این اقیانوس‌ها به نظر مستقل می‌آیند و نام‌های متفاوتی دارند، امّا با یکدیگر در ارتباطند و در واقع یک اقیانوس عظیم و واحد را تشکیل می‌دهند.



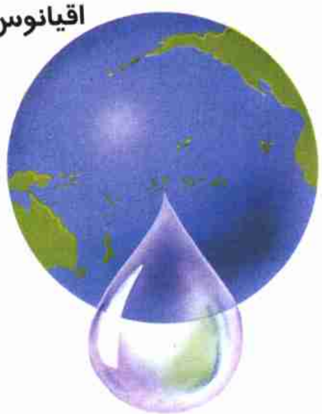
بزرگ‌ترین اقیانوس جهان کدام است؟



● قطره‌های آب شکل زیر، اقیانوس‌ها را به ترتیب بزرگی نشان می‌دهند.

اقیانوس آرام، بزرگ‌ترین اقیانوس دنیا است. این اقیانوس، از مجموعِ سه اقیانوس دیگر بزرگ‌تر و عمیق‌ترین اقیانوس دنیا است. اگر به نقشه جهان نگاه کنید، می‌بینید که اقیانوس آرام نیمی از سطح کرهٔ زمین را فرا گرفته است.

اقیانوس آرام



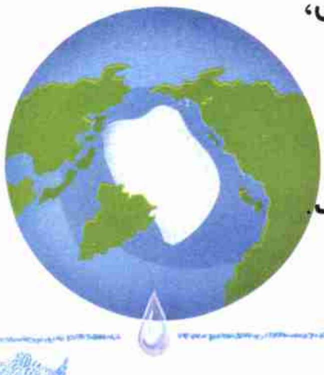
اقیانوس اطلس



اقیانوس هند

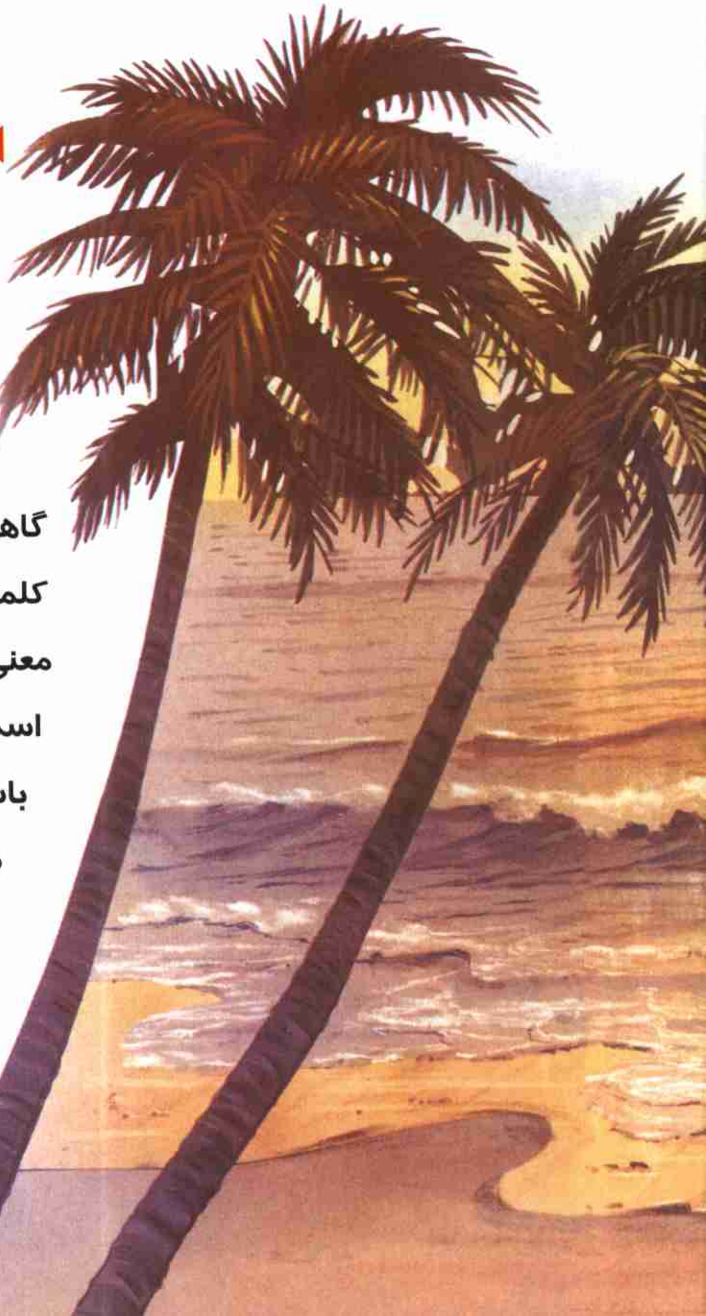


اقیانوس منجمد شمالی



چه تفاوتی بین دریا و اقیانوس وجود دارد؟

گاهی در حرف‌هایمان از دو کلمهٔ دریا و اقیانوس به یک معنی استفاده می‌کنیم. ممکن است به نظر ما این دو یکی باشند؛ امّا از نظر دانشمندان، دریا یک حوزهٔ اقیانوسی کوچک است. برای مثال، دریای مدیترانه بین قارهٔ آفریقا و اروپا قرار گرفته است.



چرا آب دریا شور است؟



آبِ دریا شور است؛ چون نمک دارد! این نمک، همان است که ما در غذای خودمان مصرف می‌کنیم. قسمت اعظم نمک از سنگ‌های زمینی به‌دست می‌آید. باران، نمک را به رودخانه و از آن‌جا به دریا هدایت می‌کند.

● در بعضی از کشورهای گرمسیری مثل هند، نمک تولید می‌شود. کارگران در کنار دریا، دیوارهای کوچکی می‌سازند. وقتی آب دریا به هنگام مد بالا می‌آید، در پشت این دیوار محبوس می‌شود. با تابش خورشید، آب بخار می‌شود و نمک به جا می‌ماند.



● قسمت اعظم آبی که روی کرهٔ زمین وجود دارد، شور است. مقدارِ آبِ شیرینی که ما برای آشامیدن استفاده می‌کنیم، اندک است.



آیا دریای سرخ واقعاً سرخ است؟



بعضی مناطقِ دریای سرخ، سرخ رنگ به نظر می‌رسد. البته اصلاً جای نگرانی نیست و اگر در آبِ دریای سرخ شنا کنید، قرمز نمی‌شوید! علت این سرخی، میلیون‌ها جلبک کوچک و قرمز رنگ است که در فصل تابستان، در آب دریا تولید مثل می‌کنند.

● برخی از سواحل دریای سیاه از لجن سیاه‌رنگ پوشیده است. عده‌ای عقیده دارند که اگر این لجن را به بدن بمالیم، برای پوست مفید است.







در گذشته، چه چیزی باعث نگرانی و ترس دریانوردان می‌شد؟

در گذشته، دریانوردان از غذاهای بد استفاده می‌کردند؛ با طوفان‌های وحشتناک روبه‌رو می‌شدند؛ دزدان دریایی به آن‌ها حمله می‌کردند و... . از همه بدتر دزدان دریایی به دنبال کشتی‌هایی بودند که کالاهای گران‌قیمت حمل می‌کردند. وقتی یکی از آن‌ها را شناسایی می‌کردند، پس از محاصره، با حمله به خدمهٔ آن، بار کشتی را می‌دزدیدند.



• ریش سیاه، یکی از دزدان‌دریایی ترسناک بود. او برای این که ترسناک و خونخوارتر به نظر برسد، طنابی را به دور ریشش می‌پیچد و آن را آتش می‌زد!

• دزدان دریایی واقعی، زندانی‌هایشان را شکنجه نمی‌دادند. امّا در تاریخ می‌خوانیم که آن‌ها زندانی‌ها را از کشتی به دریا می‌انداختند تا از شرّشان خلاص شوند!

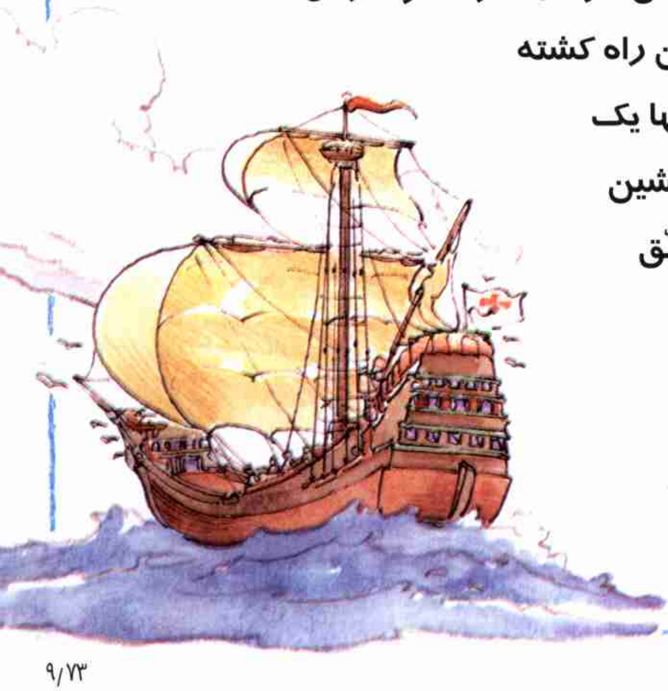


• تعداد دزدان دریایی زن بسیار کم بود. آنی بونی و ماری رید از معروف‌ترین دزدان دریایی زن بودند، که به شکل مردان لباس می‌پوشیدند.



چه کسی برای نخستین‌بار با کشتی به دور دنیا سفر کرد؟

در سال ۱۵۱۹، ناوگانی متشکل از پنج کشتی از اسپانیا حرکت کرد تا به دور دنیا سفر کند. کاپیتان این ناوگان، فرناندو ماژلان نام داشت که در بین راه کشته شد. از این ناوگان تنها یک کشتی با هجده سرنشین باقی ماند. آن‌ها موفّق شدند این سفر دور دنیا را در مدّت سه ماه به پایان برسانند.



• شرایط زندگی برای همراهان ماژلان بسیار سخت بود. آن‌ها وقتی غذا نبود، چرم کباب شده می‌خوردند.



شن و ماسه از چه چیزی ساخته شده‌اند؟



• ماسه همیشه زردرنگ نیست. بعضی از ساحل‌ها، ماسهٔ سفید یا حتی سبزرنگ دارند.



به یک مشت شن و ماسه با دقّت نگاه کنید. این‌ها از تکّه‌های بسیار ریزِ سنگ و صدف تشکیل شده‌اند. تکّه‌های ریز سنگ بر اثر برخورد موج‌ها و باران به تخته‌سنگ‌ها به‌وجود می‌آیند. صدف‌ها هم براثر برخورد امواج می‌شکنند و خرد می‌شوند.



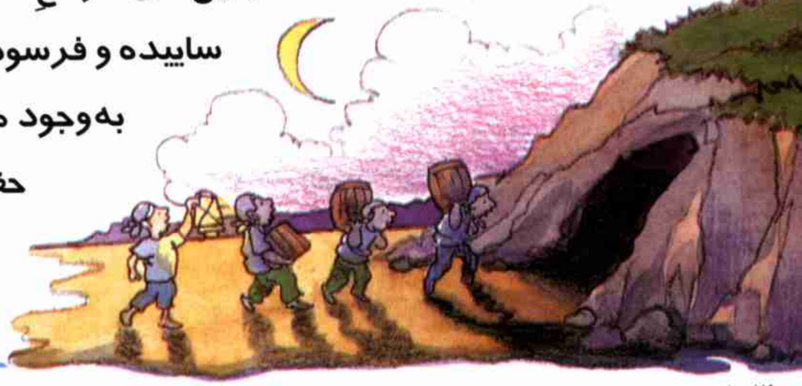


• اگر جلبکی را بیرون آویزان کنیم، وضع هوا را برای ما پیش‌بینی می‌کند! اگر جلبک باد کند، باران خواهد بارید. اگر خشک شود، هوا آفتابی خواهد شد.

• بعضی از دزدان دریایی با روشن کردن آتش، کشتی‌ها را به طرف صخره‌ها می‌کشاندند. آن‌ها کالاهای گران‌قیمت را که در کشتی‌ها موجود بود، می‌دزدیدند و در غارها پنهان می‌کردند.

غارها چگونه به‌وجود آمدند؟

موج‌های دریا، شن و ماسه و تخته‌سنگ‌ها را به طرف زمین‌های مرتفعِ کنار دریا می‌برند. این زمین‌ها به تدریج ساییده و فرسوده می‌شوند. موج‌ها، حفره‌های کوچکی به‌وجود می‌آورند و این حفره‌ها کم‌کم به حفره‌های بزرگ‌تری تبدیل می‌شوند. پس از مدّتی، غار یا حفره بزرگ، تاریک و مرطوب به‌وجود می‌آید.





● غالباً در کنار دریا صدف‌های توخالی پیدا می‌کنیم. به طور حتم، آنچه در درون این صدف‌ها بوده خورده شده است!

● به‌نظر می‌رسد که سواحل مناطق گرمسیری، خالی از سکنه و بایر است؛ امّا در واقع ده‌ها گونهٔ گیاهی و جانوری در این مناطق زندگی می‌کنند.

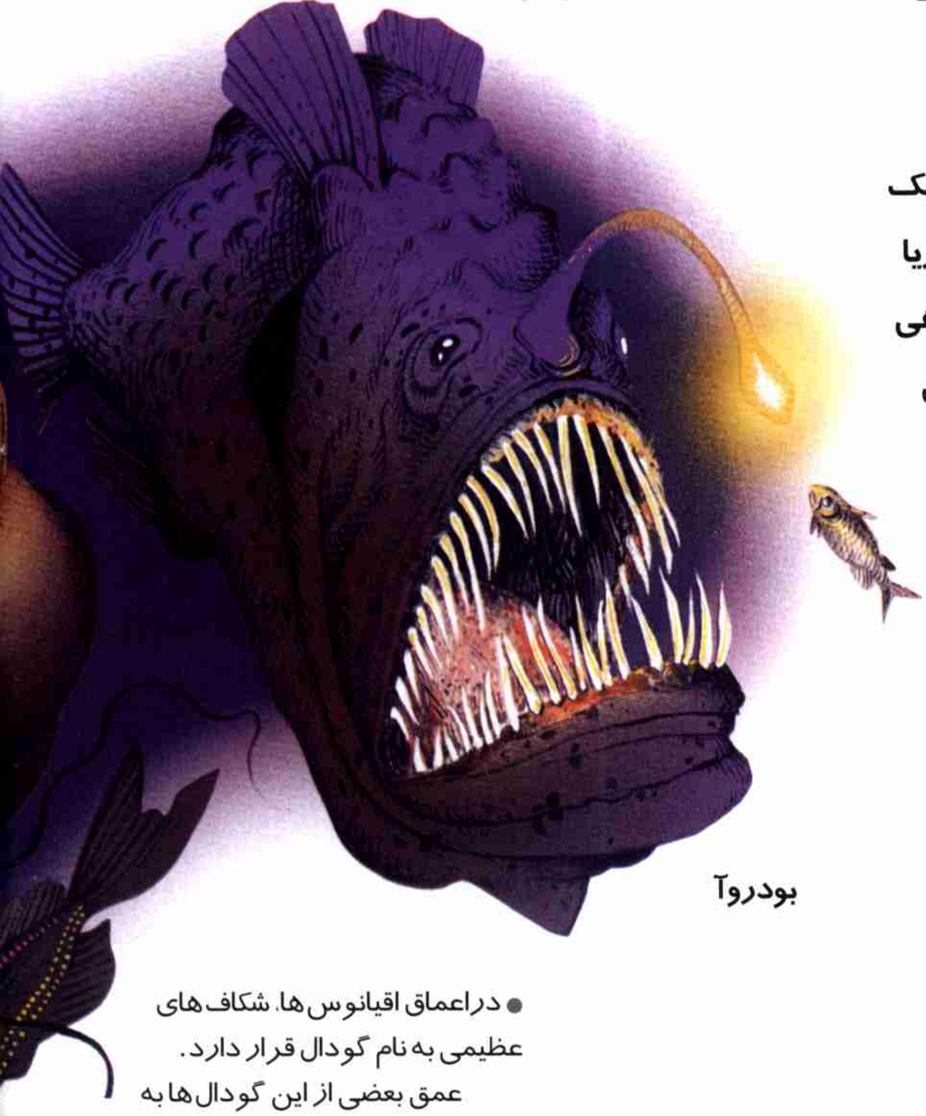
◀ چرا صدف‌ها به صخره‌ها می‌چسبند؟

صدف‌ها هم مثل سایر جانوران ساحلی، زندگی سختی دارند! در هنگام مد، موج‌ها به آن‌ها حمله می‌کنند. در هنگام جزر، ممکن است در اثر تلاطمِ آب کنده شوند. این صدف‌های بیچاره برای اینکه آب دریا آن‌ها را با خود نبرد، باید به صخره‌ها بچسبند.





آیا ماهی‌های نورانی وجود دارند؟



بودروآ

● اعماق اقیانوس مثل جوهر سیاه و به اندازهٔ درون یک یخچال سرد است! در این شرایط هم موجودات عجیبی زندگی می‌کنند.

اعماق دریا بسیار تاریک است. بعضی از ماهی‌های اعماق دریا از خود نور تولید می‌کنند. نوعی ماهی به نام بودروآ در عمق دریا زندگی می‌کند که رشتهٔ بلندی در جلو سرش دارد و در انتهای این رشته، یک عضو نورانی قرار دارد. همین عضو است که طعمه را به سمت ماهی می‌کشاند. وقتی ماهی نزدیک می‌شود، دهان بودروآ ناگهان بسته می‌شود و طعمه به دام می‌افتد!

● دراعماق اقیانوس‌ها، شکاف‌های عظیمی به نام گودال قرار دارد. عمق بعضی از این گودال‌ها به ۱۰ کیلومتر هم می‌رسد.

عمق یک اقیانوس چه‌قدر است؟





عمق متوسط یک اقیانوس چهار کیلومتر است؛ یعنی ۱۳ برابر ارتفاع برج ایفل در پاریس!



◂ آیا در زیر دریا، دودکش وجود دارد؟

از شکاف‌های اعماق دریا، آب جوشانی پر از ذرات ریز بیرون می‌جهد. این ذرات در تماس با آب سرد، روی هم می‌نشینند و این دودکش‌های عجیبی را به‌وجود می‌آورند.



● بسیاری از ماهی‌هایی که در اعماق دریا هستند، ظاهر بسیار زشتی دارند. امّا خوشبختانه اعماق دریا تاریک است.

● در اطراف دودکش‌ها، کرم‌های غول‌پیکر قرمز و سفید رنگی به طول دو متر زندگی می‌کنند.



◄ اعماق دریا چه شکلی دارد؟



حتماً فکر می‌کنید که سطح کف دریا صاف است؛ اما همه نقاط آن این‌طور نیست و در آن‌جا هم مثل خشکی،کوه‌ها، درّه‌ها، دشت‌ها و تپّه‌هایی وجود دارد.



● در سال ۱۹۶۳ آتشفشانی دریایی نزدیک ایسلند فوران کرد. وقتی مواد این آتشفشان به سطح آب رسیدند، جزیرهٔ جدیدی به نام سورتسی ساختند.

● قارّه‌ها از سمت سواحل به سمت دریا، شیب ملایمی دارند؛ که به آن، شیب قارّه می‌گویند.

● نیمی از بستر اقیانوس‌ها از دشت‌هایی پوشیده شده است که به آن‌ها، دشت‌های اعماق دریا گفته می‌شود.

● در اعماق اقیانوس اطلس، رشته‌کوه بزرگی وجود دارد.



آیا در اعماق دریاها، رشته‌کوه‌هایی قرار دارد؟



بله! همهٔ آن‌ها هم آتشفشانی هستند و به رشته‌کوه‌های اقیانوسی مشهورند. تقریباً ۱۰۰۰۰ رشته کوه در زیر دریاها وجود دارد؛ البتّه ممکن است تعداد آن‌ها دو برابر این هم باشد. ارتفاع بعضی از آن‌ها به قدری زیاد است که از آب بیرون آمده و جزایری به‌وجود آورده‌اند.



● در زیر دریاها نیز زلزله رخ‌می‌دهد. هر سال بیش از یک‌میلیون زلزله اتّفاق می‌افتد که چون در اعماق دریاها رخ‌می‌دهند، احساس نمی‌شوند.

● گودال‌ها، درّه‌های بسیار عمیقی در اعماق دریاها هستند.

● رشته کوه اقیانوسی، یک رشته‌کوه آتشفشانی زیردریایی است که همیشه یکی از آن‌ها درحال فوران است!



ماهی‌ها چگونه زیر آب تنفس می کنند؟

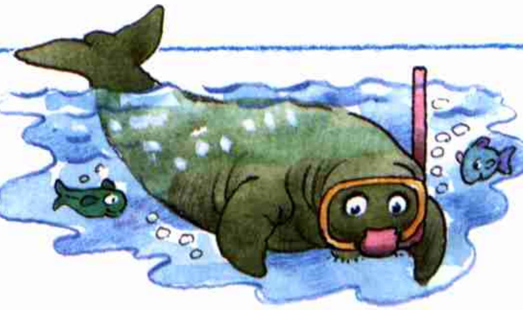
ماهی‌ها هم مثل ما انسان‌ها برای زنده ماندن، باید تنفس کنند. انسان، اکسیژن هوا و ماهی‌ها، اکسیژن موجود در آب را می گیرند. ماهی‌ها، آبی را که می‌بلعند، ابتدا تصفیه می‌کنند و سپس از راه آبشش‌ها بیرون می‌فرستند. به این ترتیب، اکسیژن وارد خون آن‌ها می‌شود.

● همهٔ جانوران دریایی زیر آب تنفس نمی‌کنند. شیر ماهی‌ها، فک‌ها و دلفین‌ها از آب بیرون می‌آیند و هوای آزاد را تنفس می‌کنند. بنابراین، برای نفس کشیدن باید به سطح آب بیایند.



ماهی‌ها چگونه شنا می کنند؟

ماهی‌ها به کمک ماهیچه‌هایشان بدن خود را حرکت می‌دهند. آن‌ها باله‌های انتهایی خود را برهم می‌زنند و به جلو می‌روند. ماهی از باله‌های دیگر خود، برای حفظ تعادل و تغییردادن جهت حرکت استفاده می کند.



کدام پرنده زیر آب پرواز می‌کند؟



بعضی از پنگوئن‌ها چون بال‌های بسیار کوتاهی دارند، نمی‌توانند پرواز کنند. آن‌ها در اقیانوس‌ها راحت‌تر هستند؛ چون از بال‌های خود به جای باله استفاده می‌کنند و زیر آب شنا می‌کنند.



ماهی مرکب چگونه حرکت می‌کند؟

ماهی مرکب به روش عجیبی حرکت می‌کند. ابتدا آب را فرومی‌دهد، سپس با شدّت بیرون می‌فرستد؛ به طوری که بدنش به سمت عقب حرکت می‌کند.

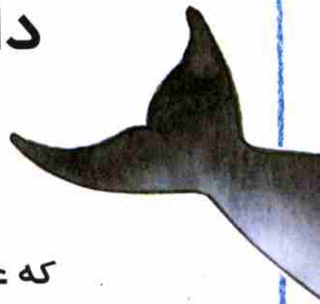


● اسب ماهی‌ها، شناگرهای خوبی نیستند. آن‌ها به جلبک‌ها می‌چسبند تا جریان آب، آن‌ها را با خود نبرد.



● ماهی مرکب ۱۰ شاخک دارد؛ یعنی دو شاخک بیش‌تر از عنکبوت دریایی.



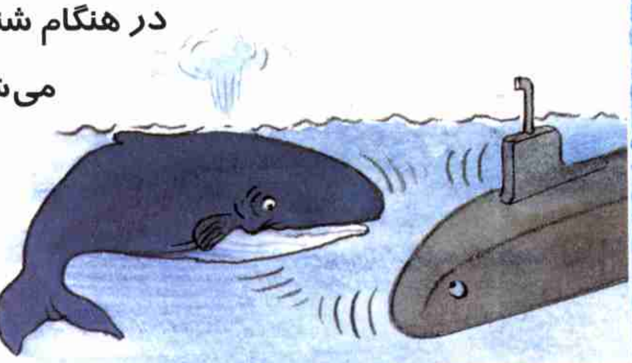


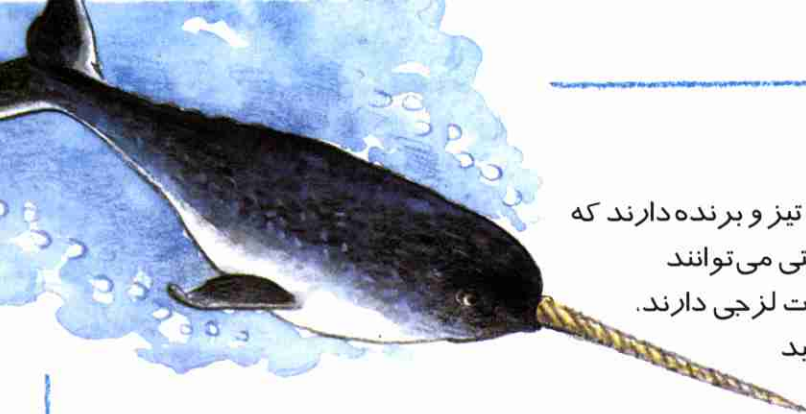
کدام جانور دریایی بازی‌کردن را دوست دارد؟

دلفین‌ها جانوران آرام و مطمئنی هستند. بعضی از آن ها که علاقهٔ زیادی به بازی‌کردن دارند، با انسان دوست می‌شوند؛ به قدری که انسان می‌تواند حتّی در کنارشان شنا کند. بعضی از آن‌ها تا کنون انسان‌های بسیاری را از غرق شدن نجات داده‌اند. این جانور با پوزهٔ خود انسان را در آب به جلو می‌راند و به ساحل می‌رساند.

کدام جانور دریایی برای دیدن از صداها استفاده می کند؟

نهنگ‌ها و دلفین‌ها برای جهت‌یابی به جای چشم‌ها، از گوش‌هایشان استفاده می کنند. آن‌ها در هنگام شنا کردن، صداهایی تولید می کنند که در آب منتشر می‌شوند. وقتی این صداها به مانعی برخورد می کنند، مثل توپی که با دیوار برخورد کند، برمی گردند. به این ترتیب، آن‌ها این پیام‌ها را دریافت می کنند و از محل مانع با خبر می‌شوند.







● دلفین‌ها ۲۰۰ دندان تیز و برنده دارند که به وسیلهٔ آن‌ها به راحتی می‌توانند ماهی‌هایی را که پوست لزجی دارند، شکار کنند. آیا می‌توانید دلفینی را در فکرتان مجسم کنید که درحال مسواک زدن باشد؟

● نیزه‌ماهی، نوعی نهنگ است که در جلو سر وسیلهٔ دفاعی بلندی شبیه نیزه دارد. در گذشته، دریانوردان این نیزه‌ها را به جای شاخِ اسب‌های تک شاخ افسانه‌ای می‌فروختند!



◄ کدام جانور دریایی می‌تواند آواز بخواند؟



قناری دریا، نام دیگر نهنگ سفید است؛ چون او مثل یک پرنده آواز می‌خواند. حتّی می‌تواند مثل یک گاو ماع... ماع... کند؛ یا مثل یک زنگ صدا کند.

موج‌ها از کجا می‌آیند؟

موج‌ها در واقع همان حرکت‌های آب هستند که در اثر وزش باد در سطح اقیانوس‌ها به‌وجود می‌آیند.

وقتی هوا آرام است و باد کمی می‌وزد، این موج‌ها کوچک هستند؛ امّا وقتی باد شدید می‌وزد، بیش از پیش بزرگ می‌شوند و دیوارهای آبی می‌سازند.

- کاسه‌ای را پر از آب کن. اگر با شدّت در آن بدمی، موج‌های بزرگی در سطح آب به‌وجود می‌آید.



- سرعت بعضی از موج‌ها با سرعت اسب‌های مسابقه برابر است!

- در خلیج وایمی واقع در هاوایی، موج سواران روی موج‌هایی به ارتفاع ۱۰متر، یعنی شش برابر قد یک انسان، موج سواری می‌کنند!



◄ آیا در اقیانوس، رودخانه‌هایی وجود دارد؟

در اقیانوس‌ها، جریان‌های آبی شبیه رودخانه‌ها دیده می‌شود. این جریان‌ها از آبی که در اطراف آن‌هاست، سریع‌تر حرکت می‌کنند و از یک سمت به سمت دیگر دنیا می‌روند.

● در مناطق سردسیر مثل اسکاتلند هم درختان نخل می‌توانند رشد کنند؛ چون در ساحل غربی اسکاتلند، آب‌هایی جریان دارند که از مناطق گرم‌تر آمده‌اند.





● جریان‌های اقیانوسی می‌توانند بطری‌های حامل پیام را با خود بیاورند؛ امّا این پیام‌رسانی گاهی خیلی طولانی می‌شود. برای مثال، یک بطری هفتادوسه سال در آب شناور بود تا به ساحل رسید.

● در خلیج فاندی واقع در کانادا، آب به هنگام مد، پانزده برابر بلندتر از زمان جذر است. این ارتفاع معادل ارتفاع یک خانهٔ پنج طبقه است!



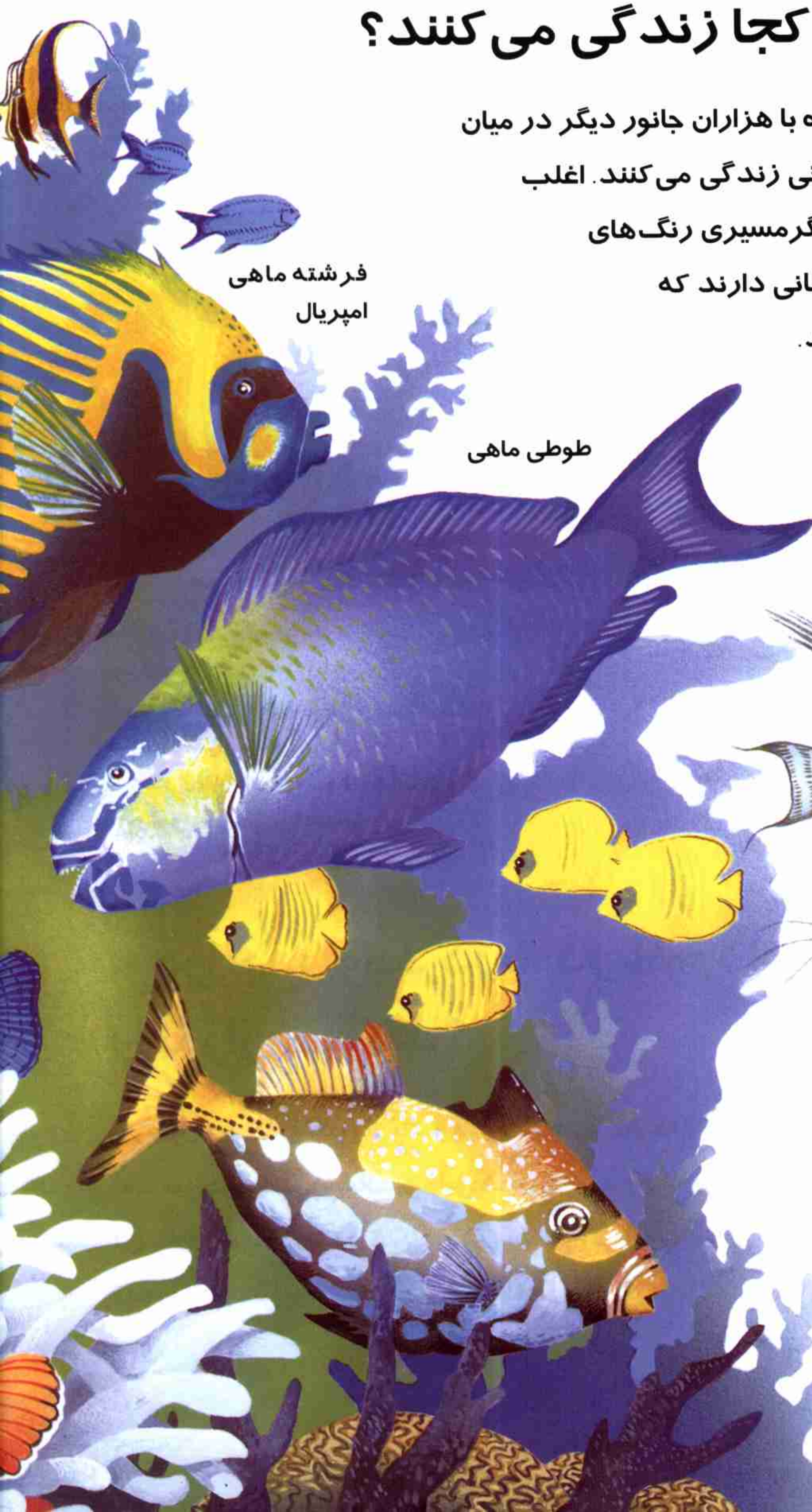
◄ چرا جذر و مد دریا، دریانوردان را نگران می‌کند؟

در طول روز، دریا دو بار بالا و پایین می‌رود. در هنگام مد، آب سواحل را می‌پوشاند و قایق‌ها می‌توانند وارد بندر و از آن خارج شوند. امّا در هنگام جذر، سطح آب پایین می‌آید و قایق‌ها در شن می‌مانند و از دریا فاصله می‌گیرند!

◂ فرشته ماهی، دلقک ماهی و طوطی ماهی در کجا زندگی می‌کنند؟



این ماهی‌ها همراه با هزاران جانور دیگر در میان آبسنگ‌های مرجانی زندگی می‌کنند. اغلب ماهی‌های مناطق گرمسیری رنگ‌های قابل توجه و درخشانی دارند که برای آن‌ها کاربرد علائم دارند.



● آبسنگ‌های مرجانی در آب‌های کم‌عمق مناطق گرمسیری دنیا دیده می‌شوند.

فرشته ماهی
امپریال



● در میان آبسنگ‌های مرجانی، صدف‌های غول پیکری زندگی می‌کنند. این صدف‌ها آن‌قدر بزرگ هستند که می‌توان در آن‌ها حمام کرد!

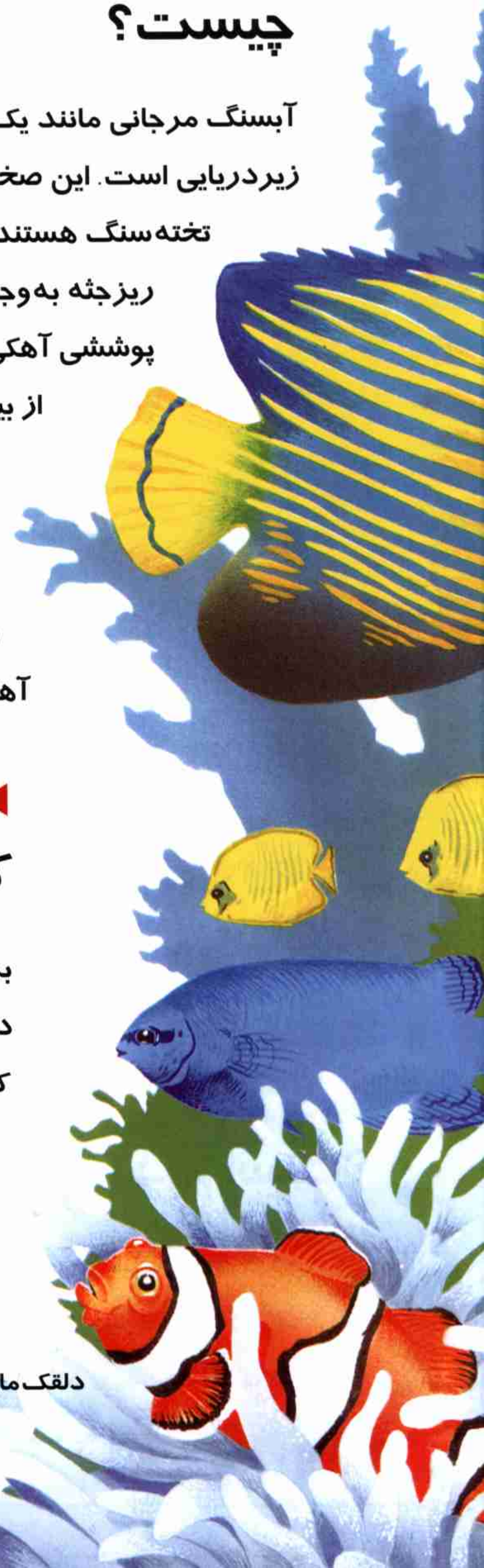
آبسنگ مرجانی چیست؟



• مرجان‌ها، شکل‌های مختلفی دارند.

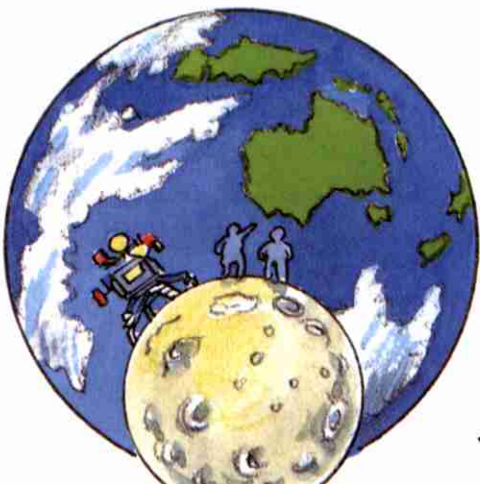
آبسنگ مرجانی مانند یک سدّ بزرگ زیردریایی است. این صخره‌ها که شبیه تخته‌سنگ هستند، از میلیون‌ها جانور ریزجثه به‌وجود آمده‌اند. آن‌ها پوششی آهکی دارند که وقتی خودشان از بین می‌روند، این پوشش‌ها باقی می‌مانند.

آبسنگ‌های مرجانی بر اثر روی هم انباشته شدن این اسکلت‌های آهکی به‌وجود می‌آیند.



دلقک‌ماهی

بزرگ‌ترین آبسنگ مرجانی کجاست؟



بزرگ‌ترین آبسنگ مرجانی دنیا در آب‌های گرم و کم‌عمق ساحل شمال شرقی استرالیا قرار دارد. این سدّ بزرگ مرجانی بیش از دوهزار کیلومتر وسعت دارد و به قدری بزرگ است که از فضا هم می‌توان آن را دید.

بزرگ‌ترین ماهی کدام است؟

کوسه‌ماهی زائر، بزرگ‌ترین ماهی دنیاست. طول آن برابر با هشت غواص (یعنی حدود ۱۵ متر) است. به اندازهٔ ۶ فیل (۸ تُن) هم وزن دارد.



• گوبی‌های کوتوله، کوچک‌ترین ماهی‌های دریایی هستند.



• شاه ماهی، بلندترین ماهی دریایی است.

ماهی بادبانی

• بزرگ‌ترین گیاه دریایی، نوعی جلبک به نام وارش است. گاهی بزرگی آن به اندازهٔ یک زمین فوتبال است!



سریع‌ترین ماهی کدام است؟

ماهی بادبانی می‌تواند با سرعت ۸۰ کیلومتر در ساعت، یعنی معادل سرعت یک ماشین در زیر آب حرکت کند. او باله‌هایش را به بدنش می‌چسباند و با پوزهٔ نوک تیزش، مثل یک چاقو، آب را می‌شکافد و به جلو می‌برد.



کوسه ماهی زائر

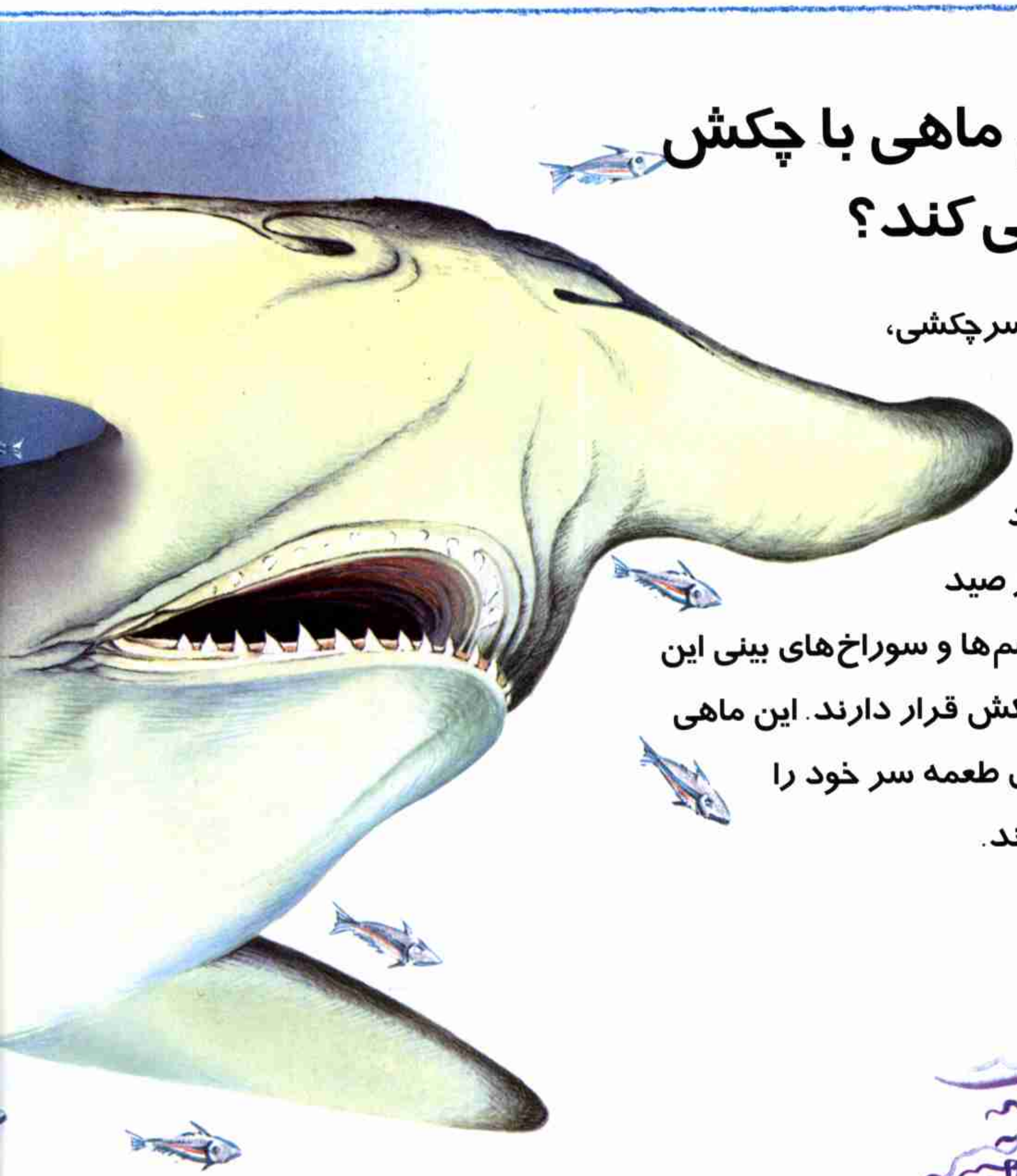
بزرگ‌ترین خرچنگ کدام است؟

عنکبوت دریای بزرگ ژاپن تقریباً ٤ متر پهنا دارد. این عنکبوت می‌تواند یک اسب آبی را در بر بگیرد!



● خرچنگ صدف، کوچکترین خرچنگ است. این خرچنگ داخل صدف هایی به نام مول و اویتر زندگی می کند.





کدام ماهی با چکش صید می کند؟



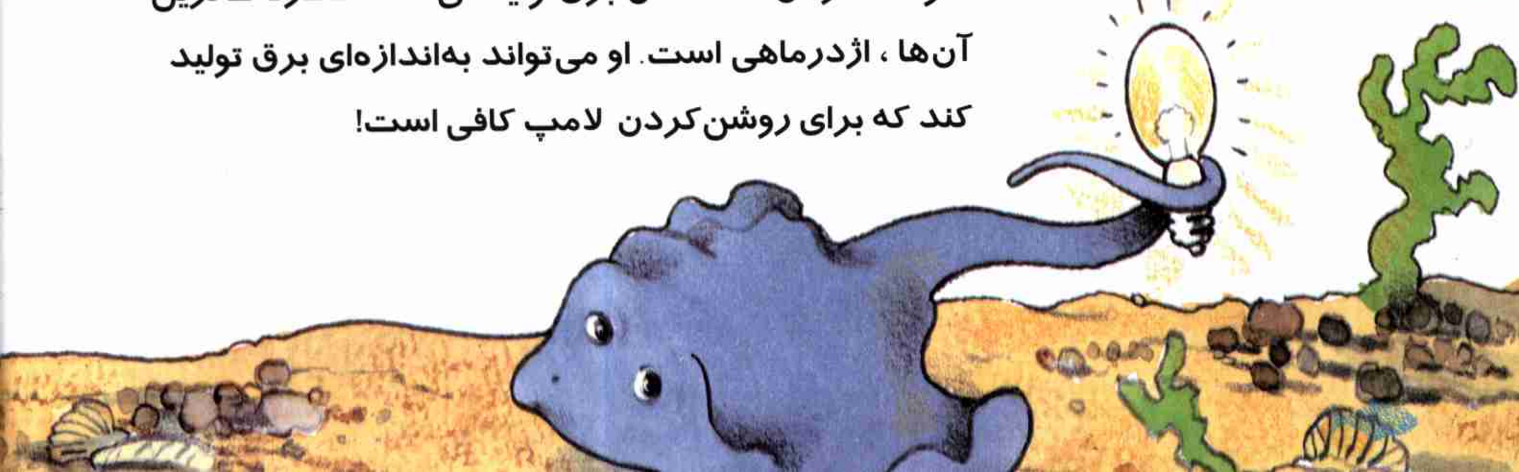
کوسه‌ماهی سرچکشی،
سر بزرگی
شبیه
چکش دارد
که به او در صید
ماهی‌ها کمک‌می‌کند. چشم‌ها و سوراخ‌های بینی این ماهی در کناره‌های این چکش قرار دارند. این ماهی وقتی شنا می‌کند، به دنبال طعمه سر خود را به چپ و راست می‌چرخاند.



● عروس دریایی با شاخک‌های بلند خود طعمه را شکار می‌کند.

آیا ماهی‌های برقی وجود دارند؟

بعضی از ماهی‌ها برای محافظت از خود یا متوقف کردن طعمه‌شان، برق‌تولید می‌کنند. خطرناک‌ترین آن‌ها ، اژدرماهی است. او می‌تواند به‌اندازه‌ای برق تولید کند که برای روشن‌کردن لامپ کافی است!





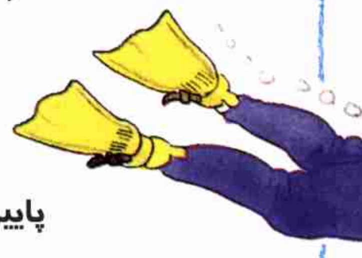
● ماکروماهی، نوعی ماهی دریاهای اروپاست که رنگ‌های تندی دارد و گوشت آن بسیار لذیذ است. ماکروماهی‌ها در گروه‌های هزارتایی حرکت می‌کنند، بنابراین دشمنان آن‌ها به سختی می‌توانند آن‌ها را شکار کنند؛ چون شکار یک ماهی در میان آن همه ماهی کار سختی است.

ماهی‌های سنگی کدامند؟

ماهی سنگی شبیه یک تکّه سنگ است. امّا مثل سنگ بی‌خطر نیست؛ زیرا اگر به آن حمله شود، با تیغ‌هایی که روی باله‌هایش دارد، دشمن را نیش می‌زند و سمی مهلک به او تزریق می‌کند.

● اژدهای دریایی که شبیه یک جلبک شناور است، به‌خوبی می‌تواند خود را به جای جلبک‌ها جا بزند!





زیردریایی تا چه عمقی در دریا پایین می‌رود؟

تعداد کمی از زیر دریایی‌ها می‌توانند از عمق دویست متری پایین‌تر بروند. این عمق صد برابر عمق استخر المپیک است.

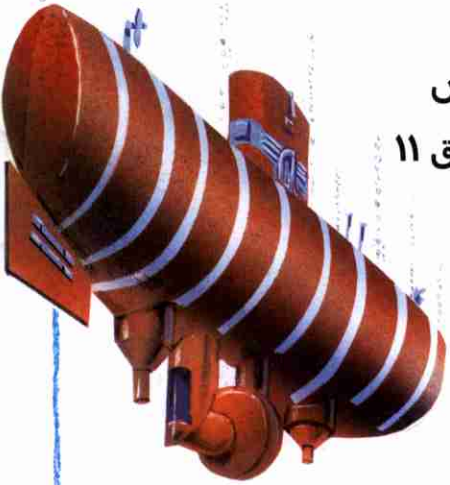


ژرفناپیما چیست؟

غواص‌ها برای کاوش اعماق دریا و جست‌وجوی گنج‌های پنهان از زیردریایی‌های کوچکی به نام «باتیاسکاف» یا ژرفناپیما استفاده می‌کنند. کشتی تایتانیک، کشتی بزرگی بود که ۸۰ سال پیش در دریا غرق شد. در سال ۱۹۸۵میلادی، غواص‌ها، لاشهٔ این کشتی را در اعماق ۳۷۸۱ متری دریا یافتند. آن‌ها توانستند به وسیلهٔ یک ژرفناپیما به نام آلوین به چنین عمقی ازدریا برسند.

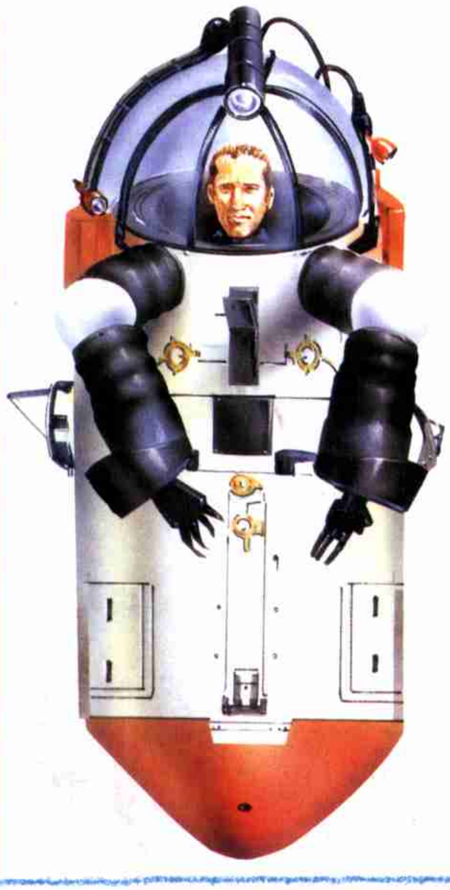
● کشتی تایتانیک در اولین سفر خود در سال ۱۹۱۲میلادی. با یک قطعه کوه یخی شناور در اقیانوس اطلس برخورد کرد و غرق شد.

◂ رکورد غواصی در دنیا چه‌قدر است؟



در سال ۱۹۶۰ ، در اقیانوس آرام دو غواص به عمق ۱۱ کیلومتری در گودال ماریان رسیدند. آن‌ها سوار نخستین ژرفناپیما به نام تریست بودند. این وسیله در آن زمان، در نوع خودش بی‌نظیر بود. پایین رفتن آن‌ها تقریباً پنج ساعت طول کشید.





● غواص‌هایی که به اعماق دریاها می‌روند، لباسی شبیه زره‌پوش به تن می‌کنند. لباسی که در شکل می‌بینید، عنکبوت نام دارد که در واقع، یک زیردریایی شخصی است.

● در عمیق‌ترین مناطق اقیانوس، فشار آب تا حدی زیاد است که به‌نظر می‌رسد ۱۰ فیل روی انسان نشسته‌اند!





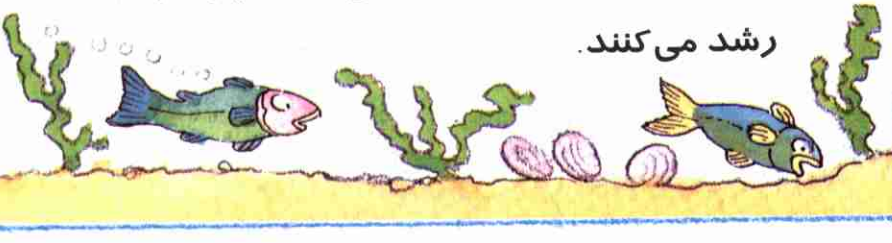
چه کسانی با آتش ماهیگیری می کنند؟

ساکنان یکی از جزایر اقیانوس آرام، شب‌ها ماهیگیری می‌کنند. آن‌ها شاخه‌های درخت نارگیل را آتش می‌زنند و آن‌ها را به کناره‌های قایق‌شان وصل می‌کنند. وقتی ماهی‌ها به طرف نورِ آتش می‌روند، ماهیگیرها آن‌ها را صید می‌کنند.

● جلبک‌ها، مواد غنی و حاصلخیز فراوانی دارند. به همین دلیل کشاورزان برای غنی کردن خاک کشاورزی و بهبود بخشیدن محصول خود، از آن‌ها استفاده می‌کنند. از جلبک‌ها برای غلیظ کردن بستنی یا خمیر دندان هم استفاده می‌شود.

آیا در دریا هم می‌توان ماهی پرورش داد؟

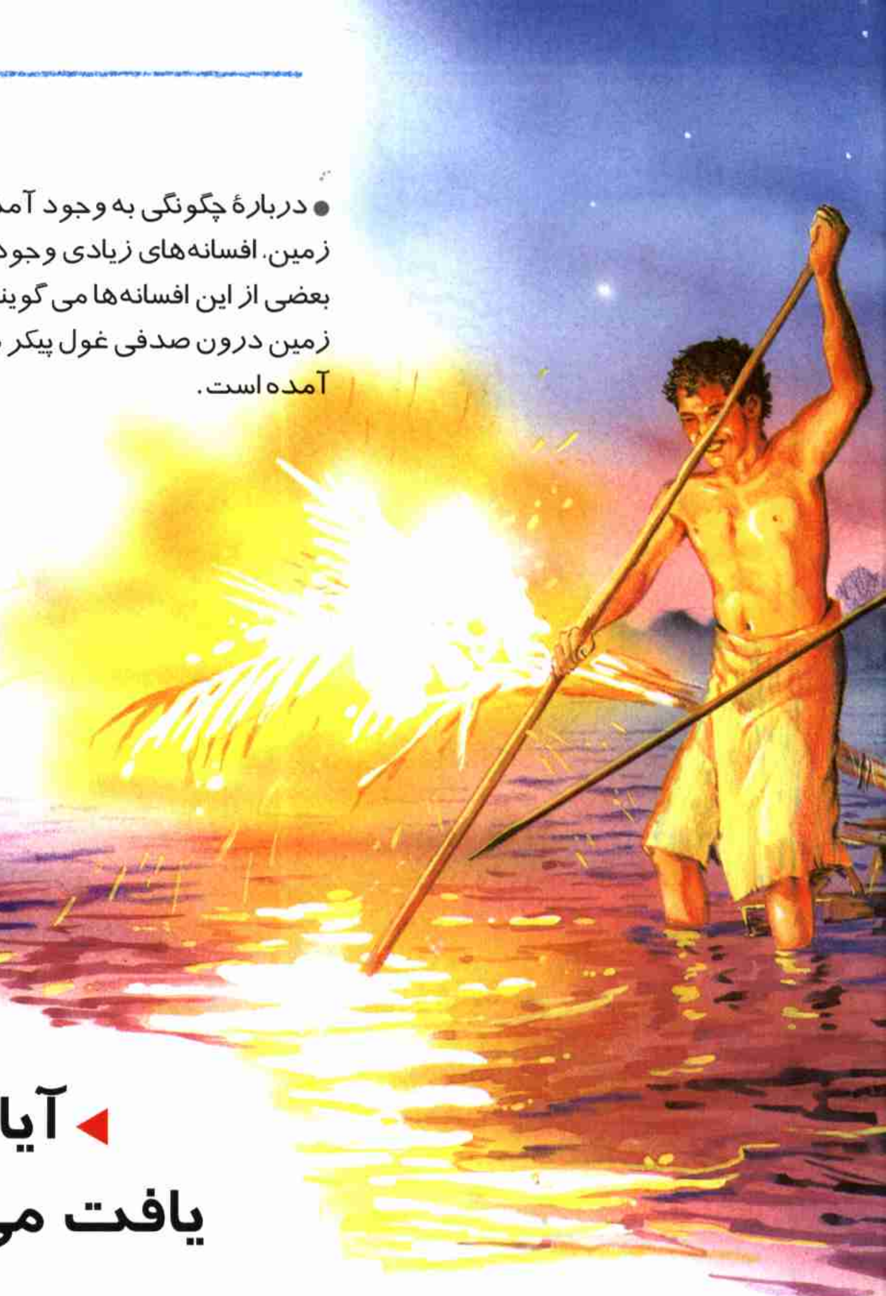
بعضی از انواع ماهی‌ها و صدف‌ها، در دریا و در قفس‌هایی که در آب قرار داده شده‌اند، پرورش می‌یابند. این نوع ماهی‌ها به‌خوبی تغذیه می‌شوند و بسیار سریع‌تر از ماهی‌هایی که در محیط طبیعی‌شان قرار دارند، رشد می‌کنند.



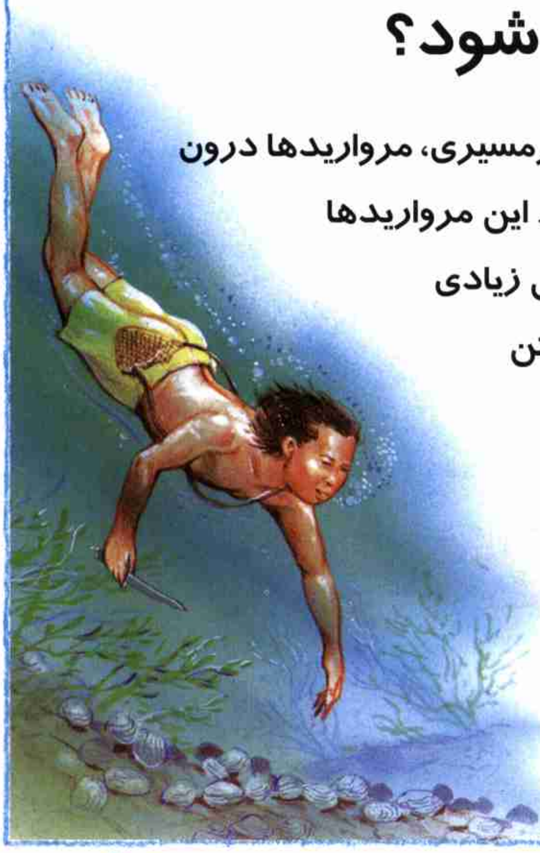




● دربارهٔ چگونگی به وجود آمدن کرهٔ زمین، افسانه‌های زیادی وجود دارد. بعضی از این افسانه‌ها می گویند که کرهٔ زمین درون صدفی غول پیکر به‌وجود آمده است.



◂ آیا در دریا، جواهر هم یافت می‌شود؟



در آب‌های گرم مناطق گرمسیری، مرواریدها درون صدف‌ها تشکیل می‌شوند. این مرواریدها چون کمیاب هستند، ارزش زیادی دارند و غواص‌ها برای یافتن آن‌ها، جان خود را به خطر می‌اندازند.

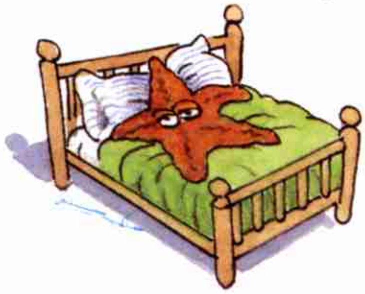
● بزرگ‌ترین مرواریدی که تا کنون پیدا شده، به بزرگی سر انسان بوده است. حالا تصور کنید که چگونه می‌توان این مروارید را به گردن انداخت!



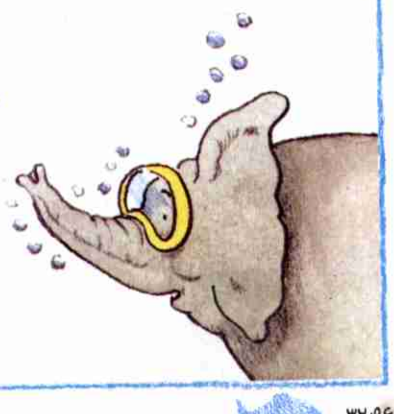
واژه‌نما

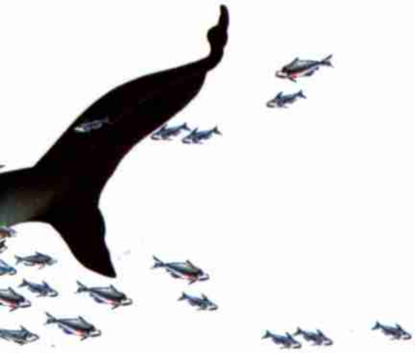












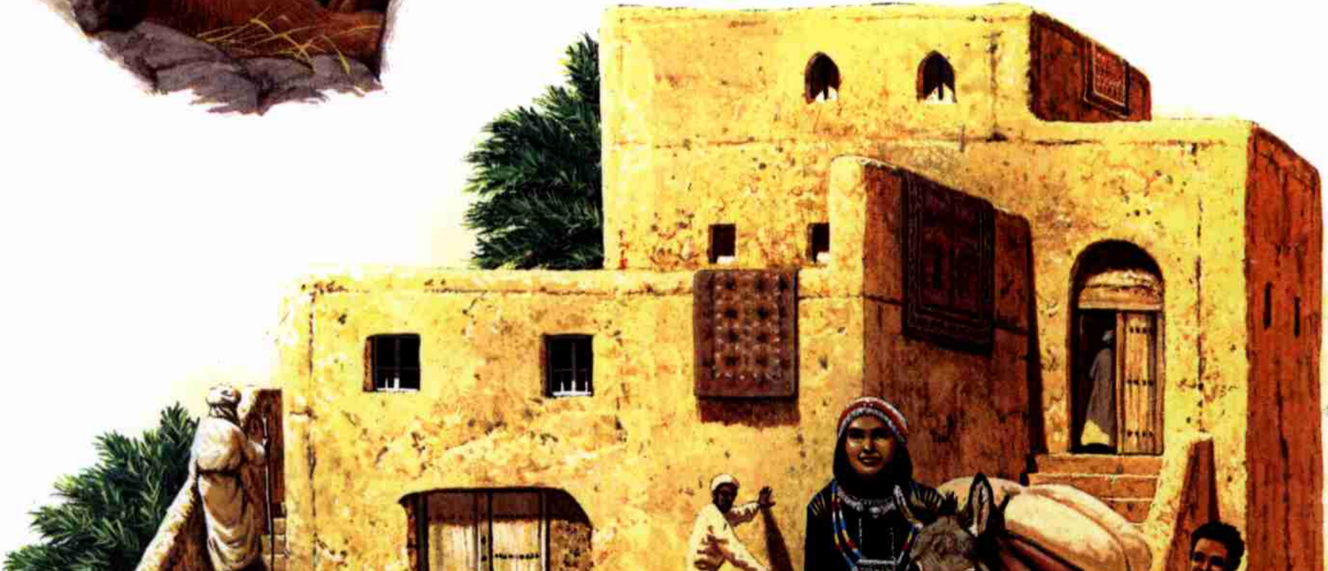


- اعماق دریاها چه شکلی است؟
- طلای سیاه چیست؟
- کدام جانوران درکوهستان زندگی می‌کنند؟
- چگونه می‌توان از جنگل محافظت کرد؟
- بزرگترین غار حفره‌ای کدام است؟



ناشر
برگزیده‌ی
سال‌های ۷۵، ۷۸، ۸۶ و
۸۷
وزارت فرهنگ
و ارشاد اسلامی





کتاب‌های مهتاب
واحد کودک و نوجوان محراب قلم

۱۳۰۰۰ تومان
9786001032820